

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o.
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312 www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

CZĘŚĆ 3

PROJEKT KONSTRUKCJI

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

CZĘŚĆ 3 PROJEKT KONSTRUKCJI

Strona tytułowa.....	str. 28
Spis treści.....	str. 29
Opis techniczny.....	str. 30

SPIS RYSUNKÓW

nr rys.	Nazwa rysunku	Skala	Strona
KW/01	STALOWA KONSTRUKCJA WSPORCZA – rzut, przekrój, lokalizacja	1:50	57
KW/02	SZCZEGÓŁ KOTWIENIA – KOTWIENIE POZA KANAŁEM PŁYTY	1:10	58
KW/03	SZCZEGÓŁ KOTWIENIA – KOTWIENIE W KANAŁE PŁYTY	1:10	59
KW/04	RYSUNEK MONTAŻOWY	1:50	60
KW/05	KONSTRUKCJA WSPORCZA – element ST6	1:10	61
KW/06	KONSTRUKCJA WSPORCZA – element ST7	1:10	62
KW/07	KONSTRUKCJA WSPORCZA – element ND25	1:10	63
KW/08	KONSTRUKCJA WSPORCZA – element NS31	1:10	64
KW/09	KONSTRUKCJA WSPORCZA – element SU32	1:10	65
KW/10	KONSTRUKCJA WSPORCZA – element SU33	1:10	66

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

1.1. PODSTAWA OPRACOWANIA

- A. Podstawę opracowania stanowi umowa z Inwestorem
- B. Wizja lokalna
- C. Obowiązujące normy projektowe, przepisy oraz literatura fachowa

2. OBCIĄŻENIA DZIAŁAJĄCE NA KONSTRUKCJE

Do wymiarowania konstrukcji przyjęto wartości sił wewnętrznych otrzymane z kombinacji następujących obciążeń:

A. Obciążenia stałe (wg. *PN-82/B-02001 „Obciążenia budowli. Obciążenia stałe”*) :

- ciężar własny konstrukcji
- ciężar napisów reklam

B. Obciążenia zmienne:

- obciążenie oblodzeniem wg. *PN-80/B-02010/PN-80/B-02010/Az1:2006*
- obciążenie wiatrem wg. *PN-77/B-02011*
- obciążenie zmienne podestu wg. *PN-82/B-02003*.
- obciążenie temperaturą.

3. CHARAKTERYSTYKA OGÓLNA OBIEKTU.

Istniejący obiekt jest budynkiem wielorodzinnym wykonanym w technologii wielkiej płyty. 11 kondygnacyjny budynek jest usytuowany w Jastrzębiu-Zdrój ul. Katowickiej 1-3 os. Morcinka.

Budynek wykonany w systemie wielkiej płyty posiada poddasze techniczne. Poddasza przykryte są płytami korytkowymi natomiast stropy są wykonane z płyt kanałowych (należy potwierdzić istniejące stropy poprzez dokonanie odkrywek w momencie wbudowania konstrukcji reklam).

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

4. UKŁAD KONSTRUKCYJNY.

Konstrukcja wsporcza napisu

Konstrukcja wsporcza napisu została zaprojektowana jako stalowa konstrukcja oparta na stropie konstrukcji budynku. Konstrukcja zaprojektowana jest jako stalowa z rur kwadratowych. Stężenia poziome w miejscu dolnej ramy wykonano jako pręty stalowe Ø10mm napinane śrubami rzymskimi. Słupy nośne konstrukcji wsporczej wykonano z profili RK100x5. Rygle pod napisy wykonano z profili RK70x5. Konstrukcja pod podesty (stanowiące jednocześnie stężenie poziome) wykonano z RK50x5. Zastrzał napisu zaprojektowano z RK70x5. W celu uniknięcia możliwości upadku z wysokości zastosowano poziome profile zabezpieczające np.: system MULTIRAIL lub PROTEKT z wózkiem zamkniętym mocowany do słupów nośnych. Konstrukcję zamocowano w istniejącym stropie za pomocą kotew mechanicznych lub poprzez wykucie (**bez udarowo**) gniazd oraz zabetonowanie ich z zakotwieniem w postaci pręta gwintowanego. Pod podstawą słupów zastosowano podlewkę cementową gr. maks 30mm. W miejscach przebicia płyt dachowych zastosować izolację w postaci kołnierza gumowego. Kołnierz przykleić do podłoża klejem bitumicznym. Na kołnierz przykleić papę zastosowaną jako istniejące pokrycie dachu.

Materiały do wykonania konstrukcji napisu:

- stal konstrukcyjna S235JRG2+N
- kotwy stalowe do zabetonowania
- kotwy mechaniczne np.: HILTI
- beton C20/25
- podlewka cementowa
- cegła dziurawka
- pręty zbrojeniowe A-I

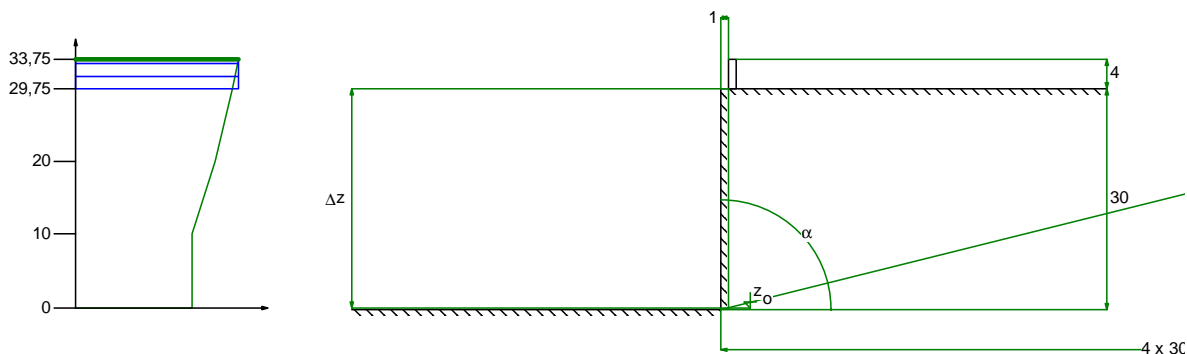
<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

5. OBLICZENIA STATYCZNO - WYTRZYMAŁOŚCIOWE

Obciążenia działające na konstrukcje reklam:

- obciążenia ciężarem własnym
- ciężar reklam – 0,2kN/mb przyłożony do każdego z profili podtrzymujących napisy
- obciążenie podestem 0,7kN/m - obciążenie po długości profilu, każdego z dwóch podtrzymując podest
- obciążenie wiatrem
 - wiatr na konstrukcje reklam – 0,44kN/m² przyłożony do profili podtrzymujących napisy

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_k = 0,25 \text{ kN/m}^2$ przyjęto jak dla strefy I . Współczynnik ekspozycji $C_e = 1,41$ przyjęto jak dla terenu A i wysokości nad poziomem gruntu $z = 4,00 \text{ m}$. Ze względu na położenie na skarpie lub wzniesieniu o nachyleniu ponad $1/3$ wysokość z zwiększono o $\Delta z = 29,75 \text{ m}$, które jest różnicą między rzeczywistym a umownym poziomem gruntu. Ponieważ $H/L \leq 2$ przyjęto stały po wysokości rozkład współczynnika ekspozycji C_e o wartości jak dla punktu najwyższego.



Współczynnik działania porywów wiatru $\beta = 1,80$ przyjęto jak do obliczeń budowli niepodatnych na dynamiczne działanie wiatru (logarytmiczny dekrement tłumienia $\Delta = 0,06$; okres drgań własnych $T = 0,40 \text{ s}$).

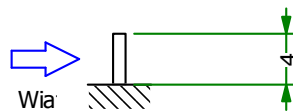
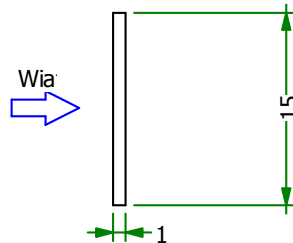
Współczynnik aerodynamiczny C powierzchni nawietrznej budynków i przegród równy jest

$$C = C_z - C_w = 0,70, \text{ gdzie:}$$

$C_z = 0,70$ jest współczynnikiem ciśnienia zewnętrznego,

$C_w = 0,00$ jest współczynnikiem ciśnienia wewnętrznego.

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl



Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_k = 0,25 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,41 \cdot (0,70 - 0,00) \cdot 1,8 = 0,44 \text{ kN/m}^2.$$

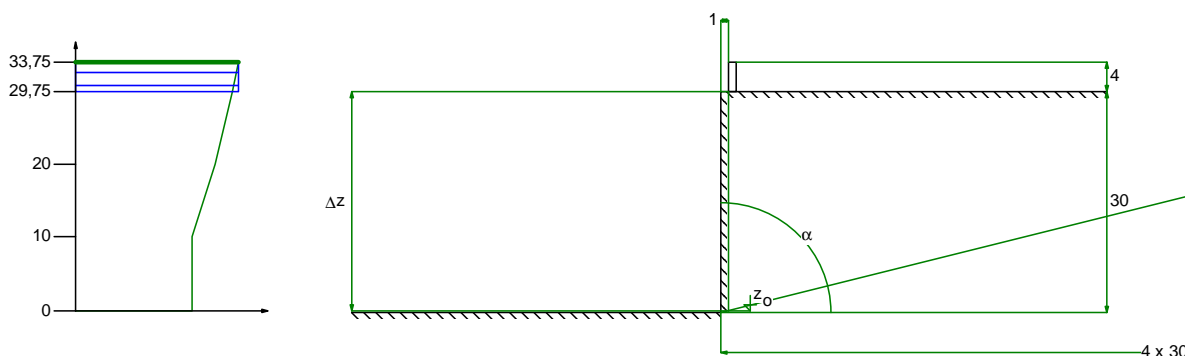
Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_o = 0,57 \text{ kN/m}^2, \quad \gamma_f = 1,30.$$

- wiatr na profile – 0,1kN/m obciążenie po długości profilu

Charakterystyczne ciśnienie prędkości wiatru $q_k = 0,25 \text{ kN/m}^2$ przyjęto jak dla strefy I .

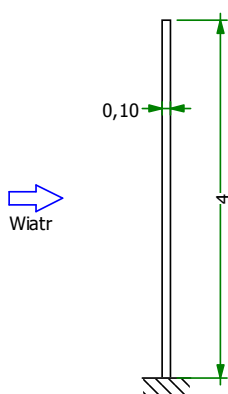
Współczynnik ekspozycji $C_e = 1,41$ przyjęto jak dla terenu A i wysokości nad poziomem gruntu $z = 4,00 \text{ m}$. Ze względu na położenie na skarpie lub wzniesieniu o nachyleniu ponad $1/3$ wysokość z zwiększono o $\Delta z = 29,75 \text{ m}$, które jest różnicą między rzeczywistym a umownym poziomem gruntu. Ponieważ $H/L \leq 2$ przyjęto stały po wysokości rozkład współczynnika ekspozycji C_e o wartości jak dla punktu najwyższego.



<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

Współczynnik działania porywów wiatru $\beta = 2,20$ przyjęto jak do obliczeń elementów budowli.

Współczynnik aerodynamiczny C rur, prętów o powierzchni uźebrowanej ($d \cdot \sqrt{0,1 \cdot q_k \cdot C_e} = 0,594$; $\square = 2l / d = 80,00$) równy jest $C = C_x = 1,30$, gdzie C_x jest współczynnikiem oporu aerodynamicznego.



Charakterystyczna wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_k = 0,25 \text{ kN/m}^2 \cdot 1,41 \cdot 1,30 \cdot 2,2 \cdot 0,10 \text{ m} = 0,10 \text{ kN/m.}$$

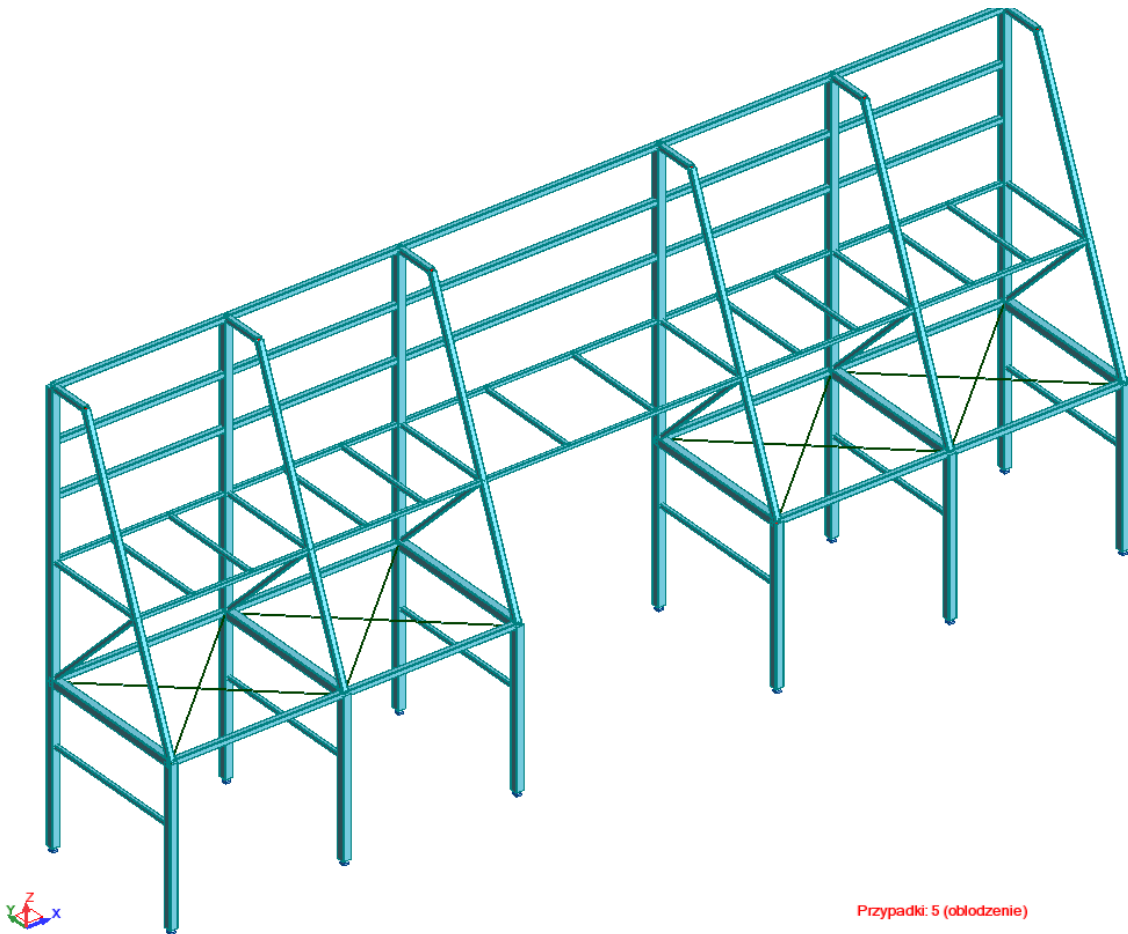
Obliczeniowa wartość obciążenia wiatrem:

$$Q_o = 0,13 \text{ kN/m,} \quad \gamma_f = 1,30.$$

- obciążenia oblodzeniem – 0,03kN/m - obciążenie po długości profilu
- obciążenie temperaturą – przyjęto obciążenia +/- 30°C

Widok modelu konstrukcji:

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

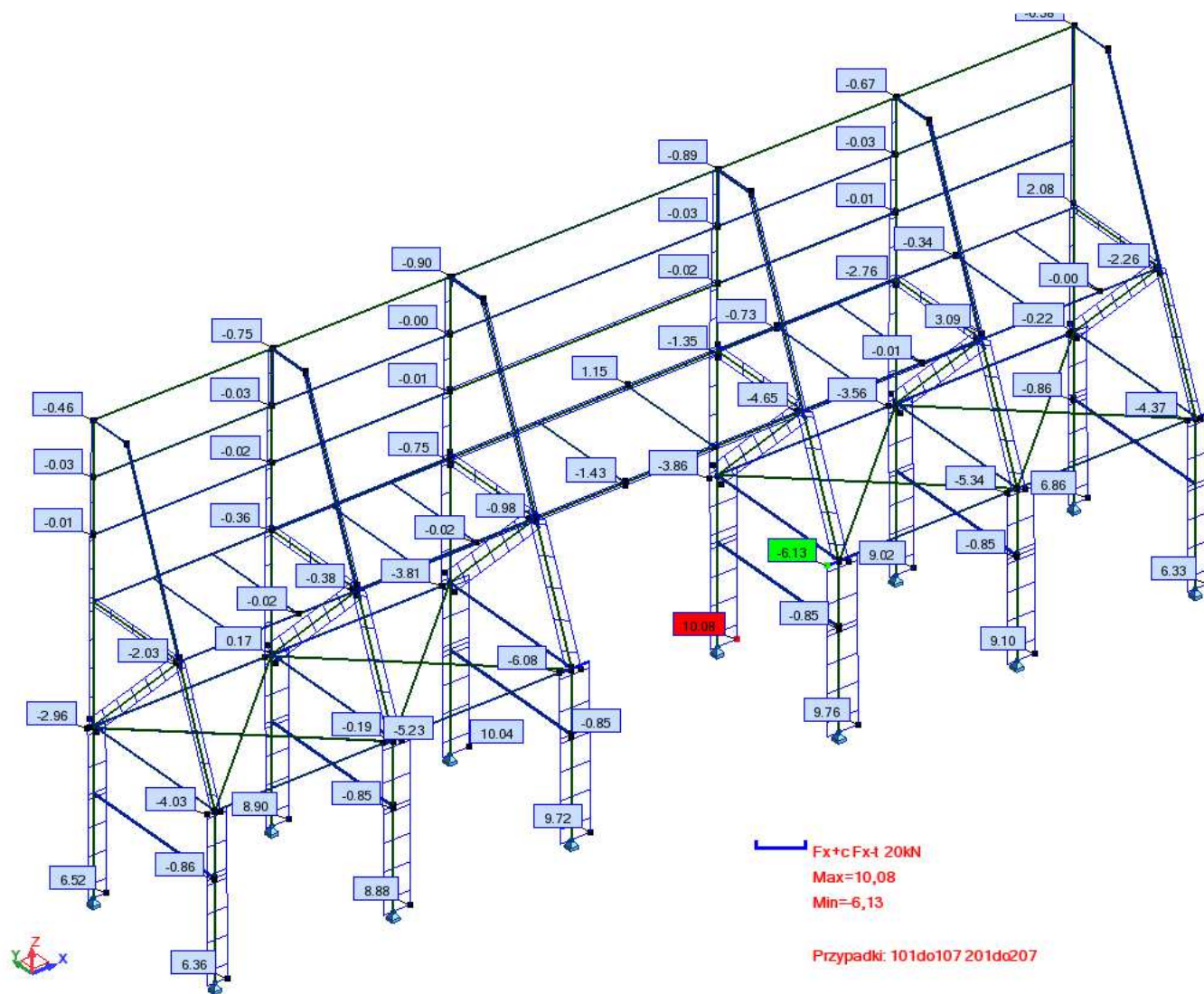


konstrukcja reklam – podparta przegubowo

Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

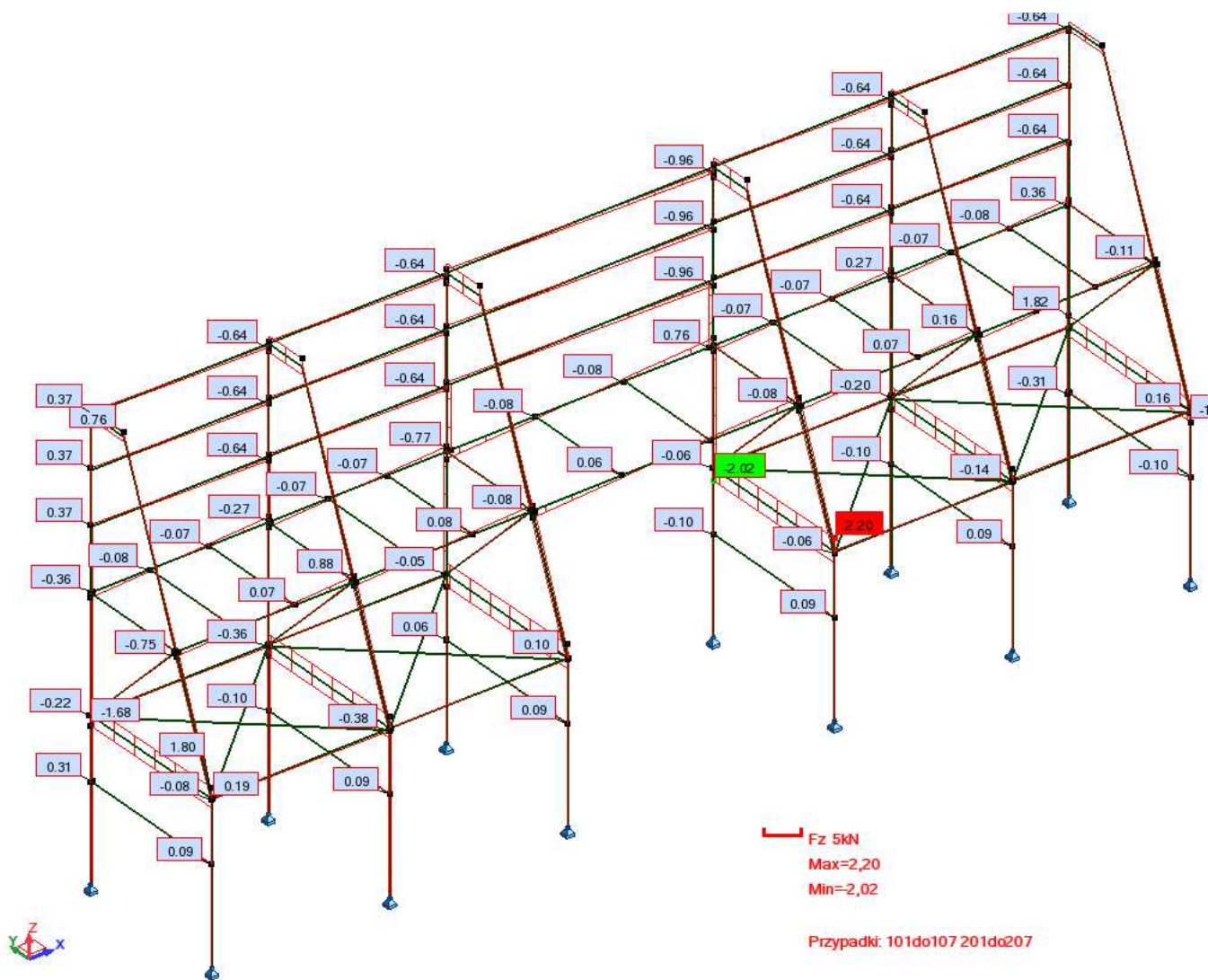
Siły przekrojowe występujące w konstrukcji pod działaniem maksymalnej kombinacji obciążeń

Siły osiowe:



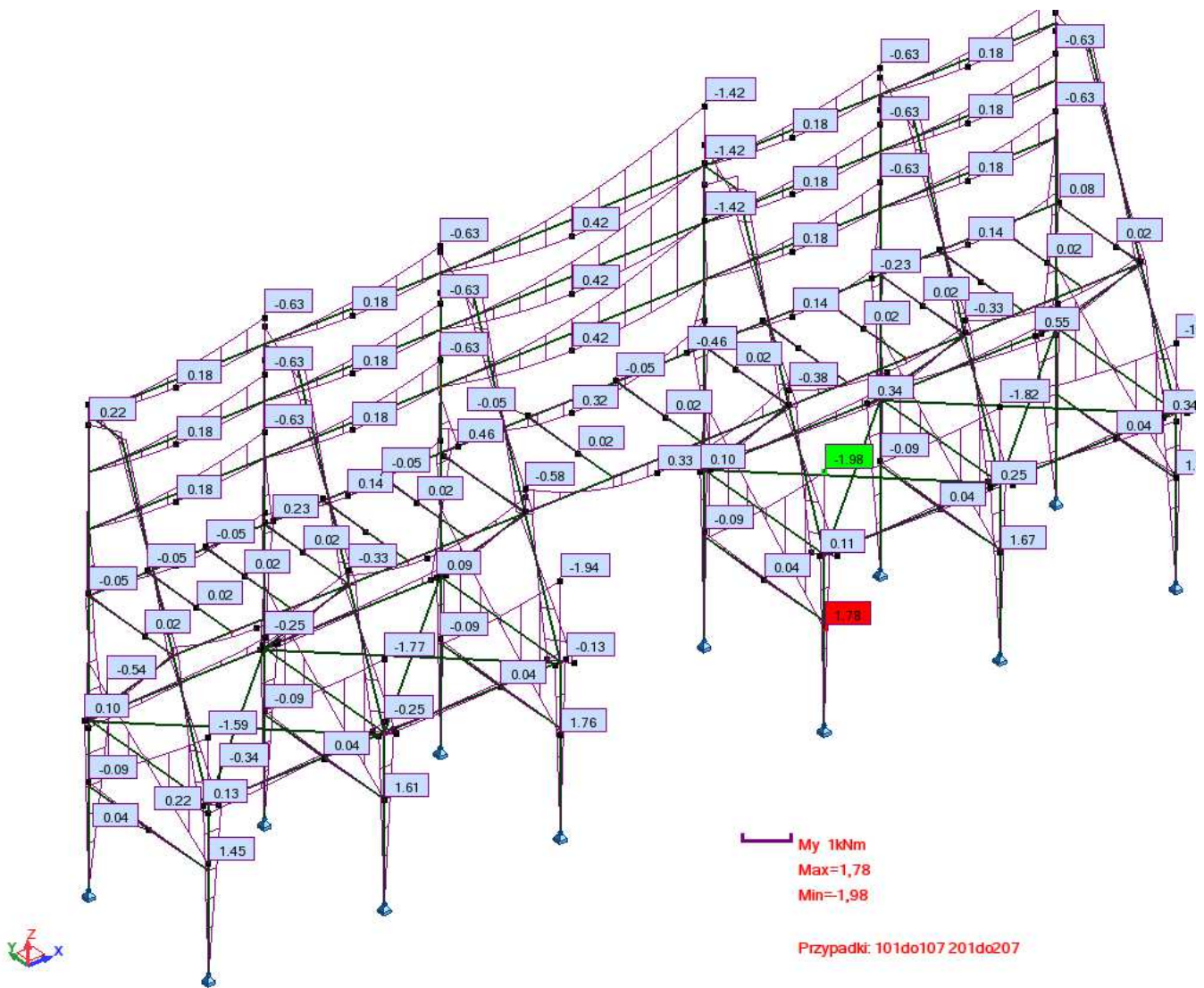
Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

Siły tnące:



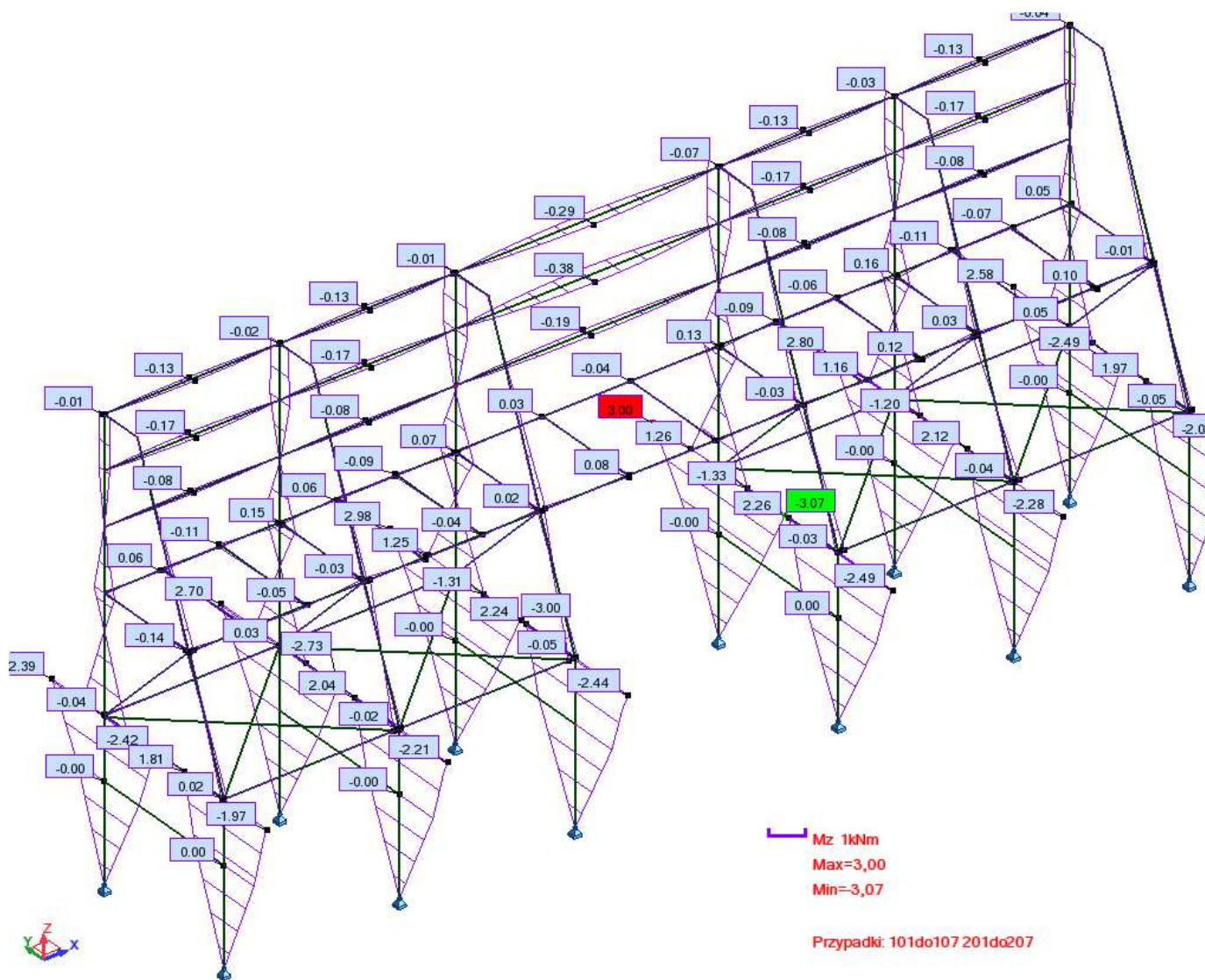
Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312 www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	

Momenty zginające M_y :



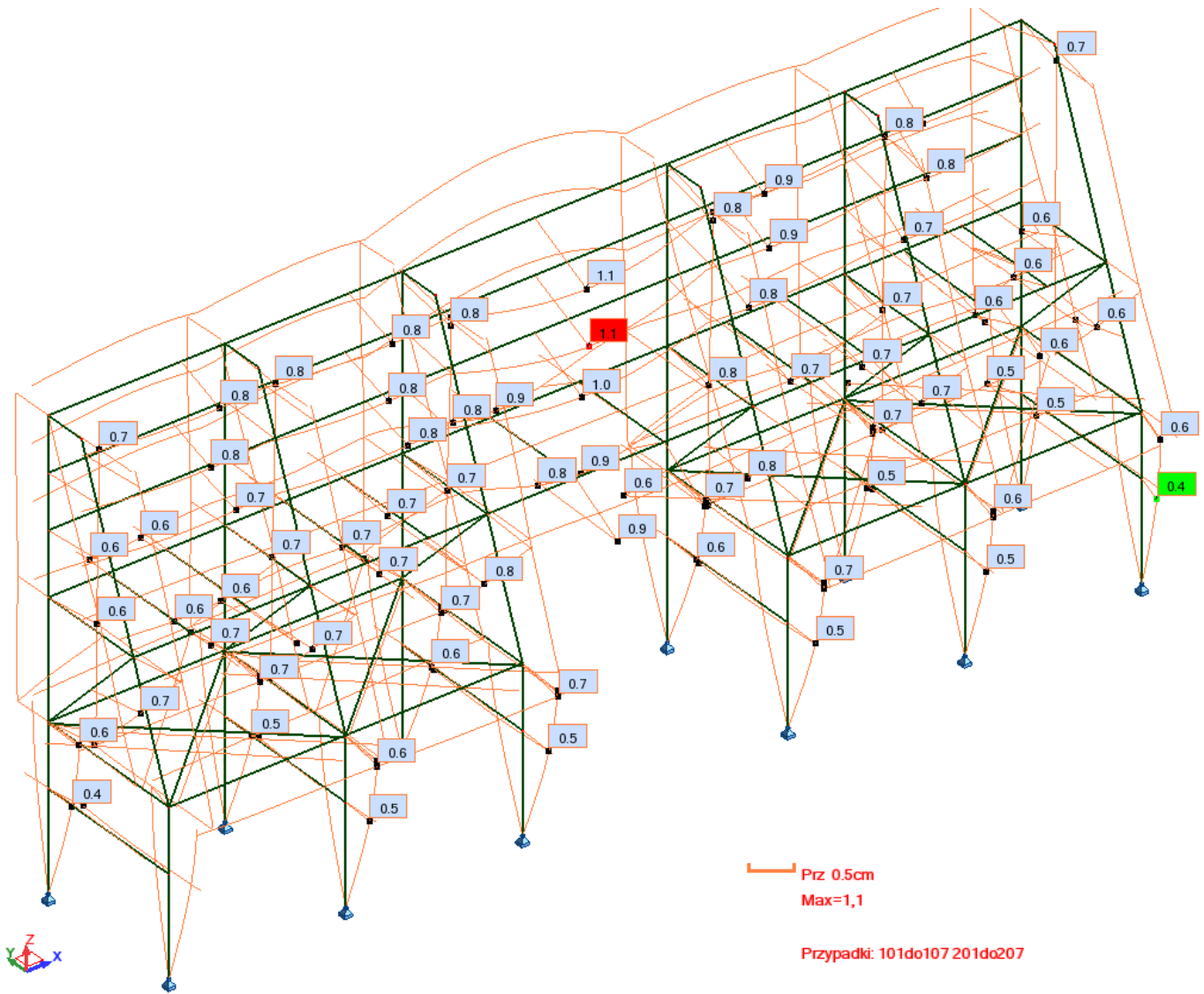
Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

Momenty Mz:



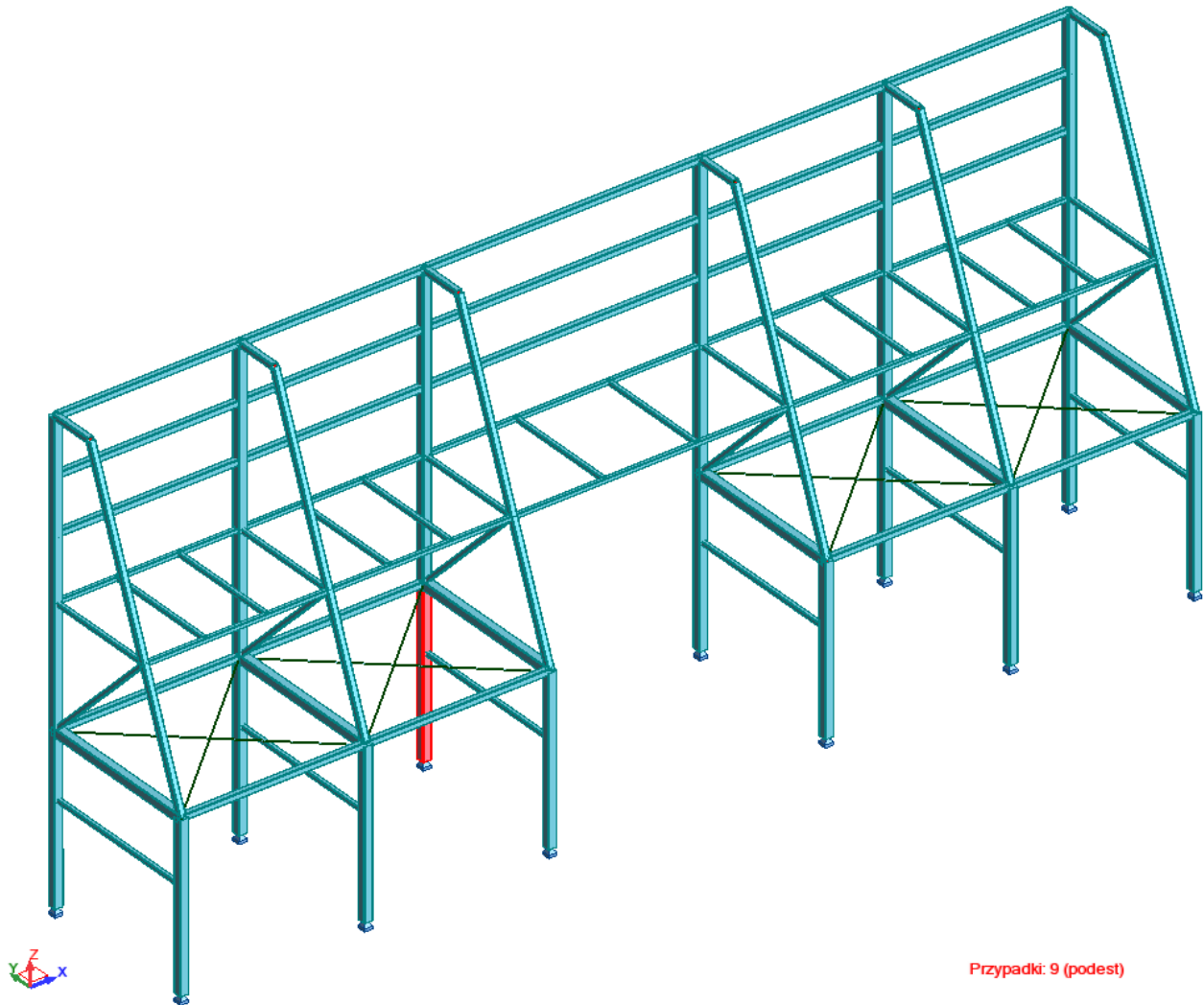
Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

Deformacja układu:



<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

Wymiarowanie elementów:



Przypadki: 9 (podest)

Najbardziej wyężony słuę:

NORMA: *PN-90/B-03200*

TYP ANALIZY: *Weryfikacja pręęów*

GRUPA:

PRĘĘ: 15

PUNKT: 1

WSPÓŁRZĘDNA: $x = 0.00$ $L = 0.00$ m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 102 SGN2 3*1.30+1*0.90

Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

MATERIAŁ: S 235

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$ $E = 210000.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZEKROJU: RK 100x5

$h = 10.0 \text{ cm}$

$b = 10.0 \text{ cm}$

$A_y = 9.18 \text{ cm}^2$

$A_z = 9.18 \text{ cm}^2$

$A_x = 18.36 \text{ cm}^2$

$t_w = 0.5 \text{ cm}$

$I_y = 271.10 \text{ cm}^4$

$I_z = 271.10 \text{ cm}^4$

$I_x = 430.27 \text{ cm}^4$

$t_f = 0.5 \text{ cm}$

$W_{ely} = 54.22 \text{ cm}^3$

$W_{elz} = 54.22 \text{ cm}^3$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$N = 9.76 \text{ kN}$

$M_y = 0.09 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_z = 2.98 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_y = 2.07 \text{ kN}$

$N_{rc} = 394.74 \text{ kN}$

$M_{ry} = 11.66 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{rz} = 11.66 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{ry} = 114.47 \text{ kN}$

$M_{ry_v} = 11.66 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $M_{rz_v} = 11.66 \text{ kN}\cdot\text{m}$ $V_z = -0.05 \text{ kN}$

KLASA PRZEKROJU = 1

$B_y \cdot M_{y\max} = 0.09 \text{ kN}\cdot\text{m}$



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$z = 0.00$

$La_L = 0.16$

$N_w = 116558.80 \text{ kN}$ $f_i L = 1.00$

$L_d = 1.80 \text{ m}$

$N_z = 322.68 \text{ kN}$

$M_{cr} = 605.95 \text{ kN}\cdot\text{m}$

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:



względem osi Z:

$L_y = 1.80 \text{ m}$

$\lambda_y = 2.03$

$L_z = 1.80 \text{ m}$

$\lambda_z = 1.27$

$L_{wy} = 6.67 \text{ m}$

$N_{cr\ y} = 126.43 \text{ kN}$

$L_{wz} = 4.17 \text{ m}$

$N_{cr\ z} = 322.68 \text{ kN}$

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

Lambda y = 173.49 fi y = 0.23

Lambda z = 108.60 fi z = 0.49

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$N/(fi*Nrc)+By*Mymax/(fiL*Mry)+Bz*Mzmax/Mrz = 0.11 + 0.01 + 0.26 = 0.37 < 1.00$ - Delta y = 1.00 (58)

$Vy/Vry = 0.02 < 1.00$ $Vz/Vrz = 0.00 < 1.00$ (53)

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia Nie analizowano



Przemieszczenia

$v_x = 0.0 \text{ cm} < v_x \text{ max} = L/150.00 = 1.2 \text{ cm}$ Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 203 SGU3 (1+2+4+5+8+9)*1.00

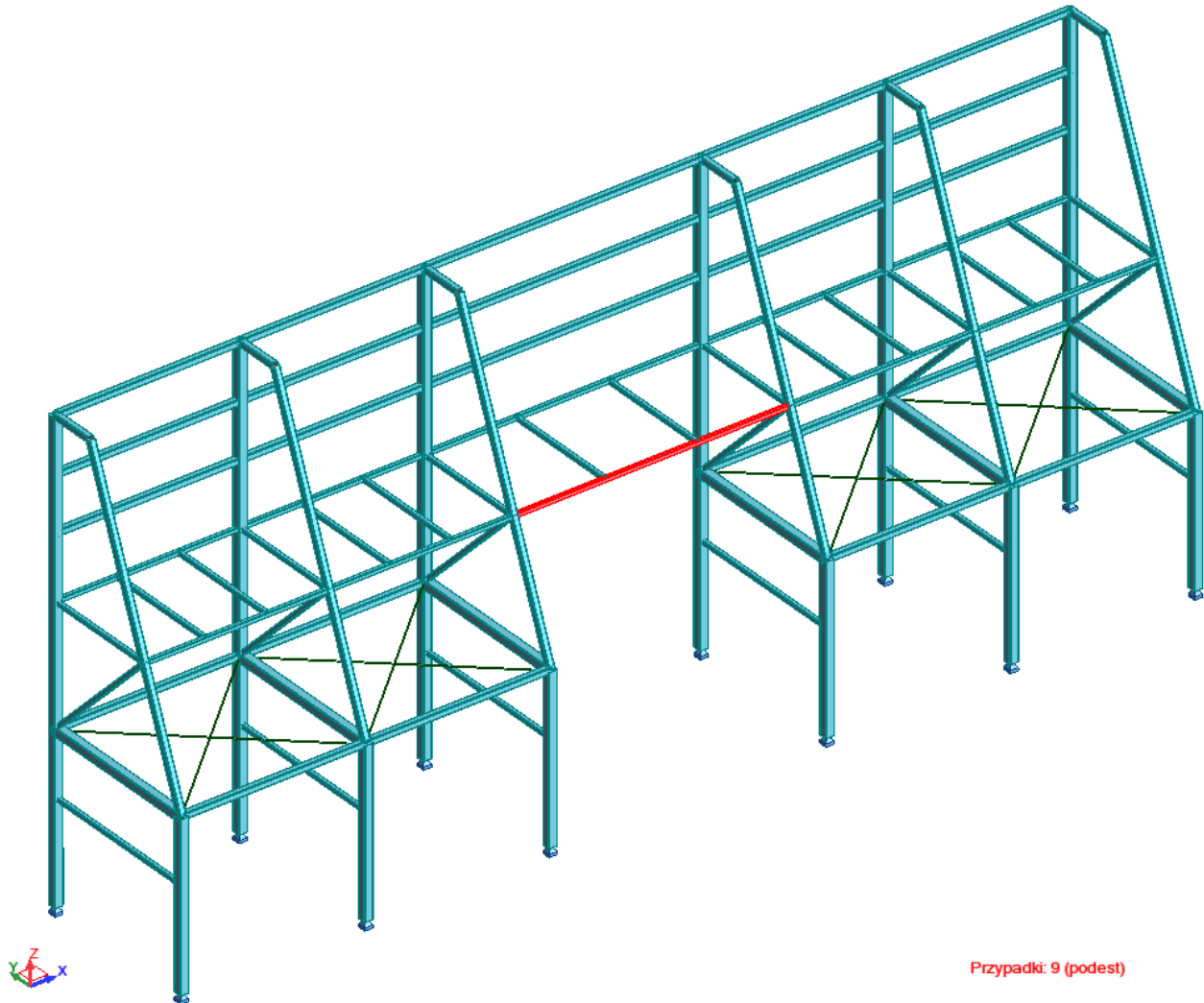
$v_y = 0.6 \text{ cm} < v_y \text{ max} = L/150.00 = 1.2 \text{ cm}$ Zweryfikowano

Decydujący przypadek obciążenia: 203 SGU3 (1+2+4+5+8+9)*1.00

Profil poprawny !!!

WARUNKI STANU SGN I SGU DLA PRĘTA SPEŁNIONE

Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl



Najbardziej wyężony pręt układu:

NORMA: *PN-90/B-03200*

TYP ANALIZY: *Weryfikacja prętów*

GRUPA:

PRĘT: 60

PUNKT: 3

WSPÓŁRZĘDNA: $x = 1.00$ $L = 3.00$ m

OBCIĄŻENIA:

Decydujący przypadek obciążenia: 103 SGN3 (1+8)*1.10+(2+9)*1.30+(4+5)*1.50

Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

MATERIAŁ: S 235

$f_d = 215.00 \text{ MPa}$ $E = 210000.00 \text{ MPa}$



PARAMETRY PRZEKROJU: RK 50x4

$h = 5.0 \text{ cm}$

$b = 5.0 \text{ cm}$

$A_y = 3.48 \text{ cm}^2$

$A_z = 3.48 \text{ cm}^2$

$A_x = 6.95 \text{ cm}^2$

$t_w = 0.4 \text{ cm}$

$I_y = 23.74 \text{ cm}^4$

$I_z = 23.74 \text{ cm}^4$

$I_x = 39.33 \text{ cm}^4$

$t_f = 0.4 \text{ cm}$

$W_{ely} = 9.50 \text{ cm}^3$

$W_{elz} = 9.50 \text{ cm}^3$

SIŁY WEWNĘTRZNE I NOŚNOŚCI:

$N = -1.28 \text{ kN}$

$M_y = -0.76 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_z = -0.12 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_y = 0.22 \text{ kN}$

$N_{rt} = 149.43 \text{ kN}$

$M_{ry} = 2.04 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{rz} = 2.04 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_{ry_n} = 43.33 \text{ kN}$

$M_{ry_v} = 2.04 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$M_{rz_v} = 2.04 \text{ kN}\cdot\text{m}$

$V_z = -1.58 \text{ kN}$

KLASA PRZEKROJU = 1



PARAMETRY ZWICHRZENIOWE:

$z = 1.00$

$La_L = 0.14$

$N_w = 46052.60 \text{ kN}$ $f_i L = 1.00$

$L_d = 1.00 \text{ m}$

$N_z = 493.02 \text{ kN}$

$M_{cr} = 135.60 \text{ kN}\cdot\text{m}$

PARAMETRY WYBOCZENIOWE:



względem osi Y:



względem osi Z:

Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

FORMUŁY WERYFIKACYJNE:

$$N/N_{rt} + M_y / (f_{il} * M_{ry}) + M_z / M_{rz} = 0.01 + 0.37 + 0.06 = 0.44 < 1.00 \quad (54)$$

$$V_y / V_{ry_n} = 0.01 < 1.00 \quad V_z / V_{rz_n} = 0.04 < 1.00 \quad (56)$$

PRZEMIESZCZENIA GRANICZNE



Ugięcia

$$u_y = 0.0 \text{ cm} < u_y \text{ max} = L/250.00 = 1.2 \text{ cm} \quad \text{Zweryfikowano}$$

Decydujący przypadek obciążenia: 203 SGU3 (1+2+4+5+8+9)*1.00

$$u_z = 0.4 \text{ cm} < u_z \text{ max} = L/250.00 = 1.2 \text{ cm} \quad \text{Zweryfikowano}$$

Decydujący przypadek obciążenia: 203 SGU3 (1+2+4+5+8+9)*1.00



Przemieszczenia

$$v_x = 0.1 \text{ cm} < v_x \text{ max} = L/150.00 = 2.0 \text{ cm} \quad \text{Zweryfikowano}$$

Decydujący przypadek obciążenia: 204 SGU4 (1+4+5+8)*1.00

$$v_y = 0.0 \text{ cm} < v_y \text{ max} = L/150.00 = 2.0 \text{ cm} \quad \text{Zweryfikowano}$$

Decydujący przypadek obciążenia: 203 SGU3 (1+2+4+5+8+9)*1.00

Profil poprawny !!!

WARUNKI STANU SGN I SGU DLA PRĘTA SPEŁNIONE

KONSTRUKCJA ZOSTAŁA ZAPROJEKTOWANA ZE WZGLĘDU NA PRZEESZCZENIA CAŁĘGU UKŁADU – WARTOŚĆ GRANICZNA

$$h_i / 500 = 1,0 \text{ cm} > 0,8 \text{ cm} \text{ (rysunek deformacji) - warunek spełniony}$$

h_i – wysokość rozpatrywanej kondygnacji względem wierzchu fundamentu
(zamocowania)

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

6. SPRAWDZENIE NOŚNOŚCI PŁYTY KANAŁOWEJ STROPU:

Obciążenia:

L.p	Obciążenie	Płyta szer. 900mm	Płyta szer. 1200mm	Płyta szer. 1500mm
1	Ciężar własny płyty	3,35kN/m ²	2,92kN/m ²	2,81kN/m ²
2	Ocieplenie wełna szklana ok. 10cm	0,1 kN/m ²		
3	Wylewka 3cm	0,63kN/m ²		
4	Wartości reakcji w rozstawie 1,8m	9,72 oraz 0,62kN		

Sprawdzenie dokonano na podstawie metody momentów dopuszczalnych na podstawie katalogu opracowanych przez centralny ośrodek badawczo - projektowy „BISTYP”

Dopuszczalne momenty:

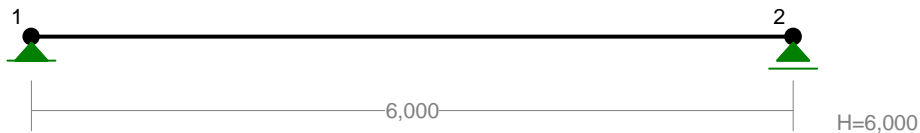
- dla płyt A/II/600/120 – $M_{dop} = 36,06\text{kNm}$
- dla płyt A/II/600/90 – $M_{dop} = 29,27\text{kNm}$
- dla płyt A/II/420/150 – $M_{dop} = 21,24\text{kNm}$
- dla płyt A/II/420/120 – $M_{dop} = 16,64\text{kNm}$
- dla płyt A/II/420/90 – $M_{dop} = 14,76\text{kNm}$
- dla płyt A/II/360/150 – $M_{dop} = 14,50\text{kNm}$
- dla płyt A/II/360/120 – $M_{dop} = 11,52\text{kNm}$
- dla płyt A/II/360/90 – $M_{dop} = 9,33\text{kNm}$

0,42 - Wartość współczynnika rozkładu obciążenia zgodnie z PN-EN 1168 Prefabrykaty z betonu – Płyty kanałowe (rysunek C.2)

Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

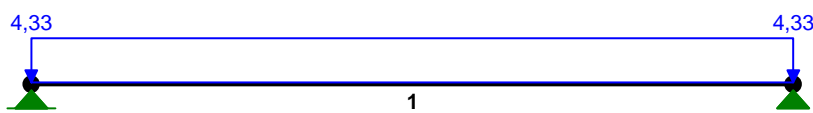
Sprawdzenie dla płyty o szerokości 1200mm i rozpiętości 6,0m

Schemat statyczny:

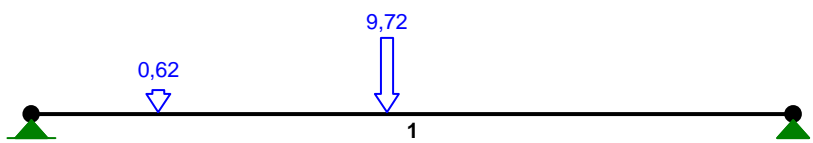


OBCIĄŻENIA:

Ciężar stropu z warstwami



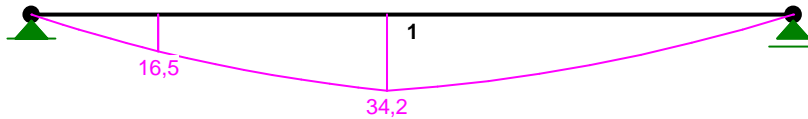
Reakcje konstrukcji na strop:



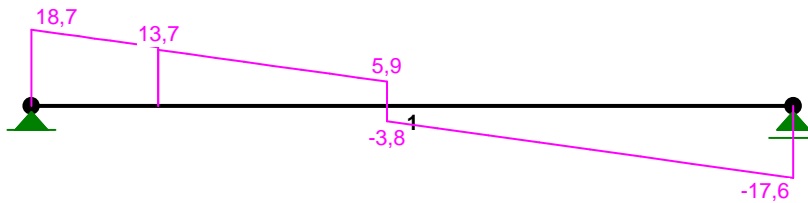
Wartości sił wewnętrznych:

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

MOMENTY:



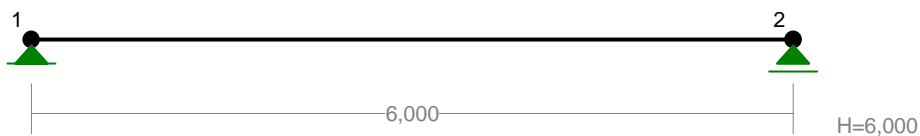
TNĄCE:



- dla płyt A/II/600/120 – $M_{dop} = 36,06 \text{ kNm} > 0,42 * M_{pk600/120} (34,2 \text{ kNm}) = 14,4 \text{ kNm}$ – warunek spełniony

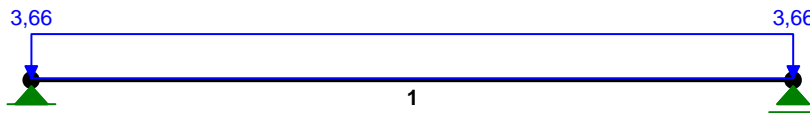
Sprawdzenie dla płyty o szerokości 900mm i rozpiętości 6,0m

Schemat statyczny:

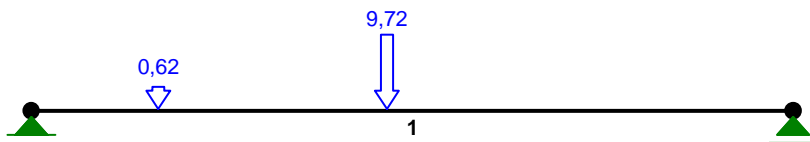


Ciążar stropu z warstwami

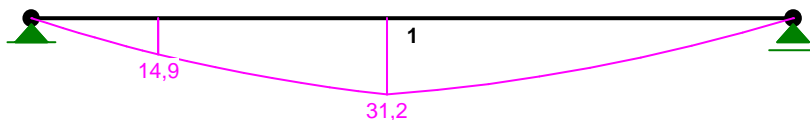
Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl



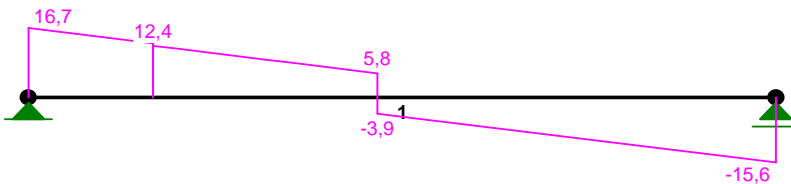
Reakcje konstrukcji na strop:



MOMENTY:



TNĄCE:



dla płyt A/II/600/90 – $M_{dop} = 29,27\text{kNm} > 0,42 \cdot M_{pk600/90} (31,2\text{kNm}) = 13,1\text{kNm}$ – warunek spełniony

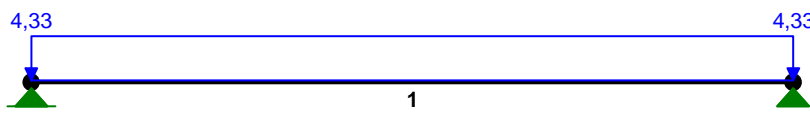
Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

Sprawdzenie dla płyty o szerokości 1200mm i rozpiętości 4,2m

Schemat statyczny:



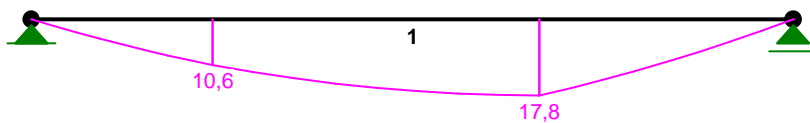
Ciążar stropu z warstwami



Reakcje konstrukcji na strop:

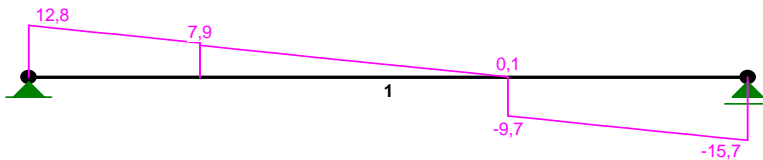


MOMENTY:



Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

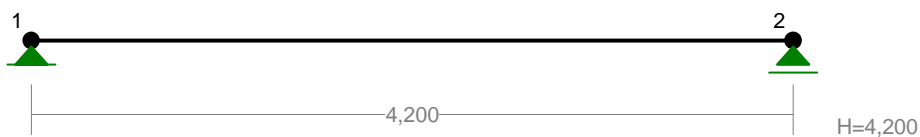
TNĄCE:



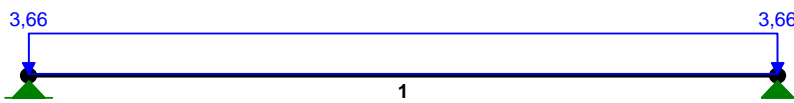
dla płyty A/II/420/120 – $M_{dop} = 16,64\text{kNm} > 0,42 * M_{pk420/120} (17,8\text{kNm}) = 7,5\text{kNm}$ – warunek spełniony

Sprawdzenie dla płyty o szerokości 900mm i rozpiętości 4,2m

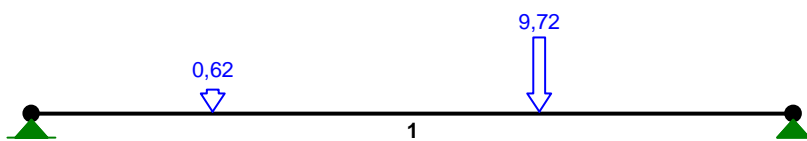
Schemat statyczny:



Ciężar stropu z warstwami

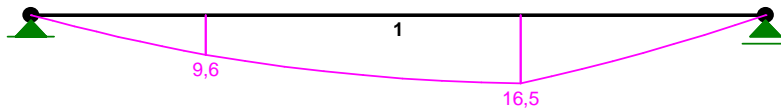


Reakcje konstrukcji na strop:

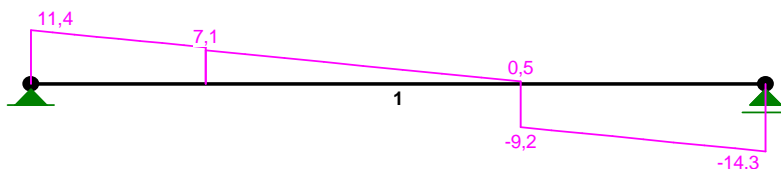


<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

MOMENTY:



TNĄCE:



- dla płyt A/II/420/90 - $M_{dop} = 14,76 \text{ kNm} > 0,42 * M_{pk420/90} (16,5 \text{ kNm}) = 6,9 \text{ kNm}$ - warunek spełniony

Sprawdzenie dla płyty o szerokości 1500mm i rozpiętości 4,2m

Schemat statyczny:



Ciążar stropu z warstwami

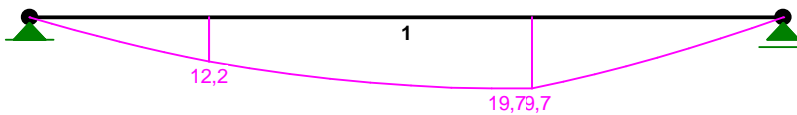


Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

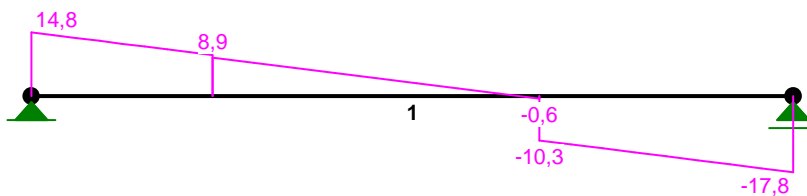
Reakcje konstrukcji na strop:



MOMENTY:



TNĄCE:



dla płyt A/II/420/150 – $M_{dop} = 21,24\text{kNm} > 0,42 * M_{pk420/150} (19,7\text{kNm}) = 8,3\text{kNm}$ – warunek spełniony

Inwestor:	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
Adres:	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

9. UWAGI KOŃCOWE I WYKONAWCZE

- konstrukcję reklam wykonywać tylko pod nadzorem administratora budynku i projektanta. Wszelkie zmiany oraz nieścisłości należy zgłaszać do biura projektów wykonującego niniejszy projekt.

- naniesione powierzchnie reklam określono na rysunkach konstrukcji – wymogi związane z obciążeniem wiatrem

- wymiary pionowe konstrukcji oraz poziomy mocowania reklam dostosowane są do istniejących kominów wentylacyjnych

- podczas wykonywania wszelkich przekuć przez stropodach oraz bruzd w stropach ostatniej kondygnacji **nie można stosować technik udarowych!!**

Miejsca wszelkich uszkodzeń należy doprowadzić do stanu pierwotnego a projektowane przejścia przez pokrycie dachowe uszczelnić przed wodami opadowymi. Jakikolwiek uszkodzenia konstrukcji nośnej należy zgłosić do biura wykonywającego niniejszy projekt.

- konstrukcje reklam należy dołączyć do instalacji odgromowej

- na poziomie ok 0,6m nad dachem oraz nowym podestem roboczym należy zamontować poziomy system asekuracji np. SOLL Multirail lub PROTEKT z wózkiem zamkniętym

- konstrukcje zabezpieczyć antykorozyjnie poprzez ocynkowanie, minimalna grubość warstwy 80µm. Wszelkie uszkodzenia i miejsca spawania montażu zabezpieczyć poprzez ręczne, miejscowe ocynkowanie. Zabezpieczenie powinno mieć trwałość min 10 lat.

- konstrukcje stalowa wykonać i montować zgodnie z PN-B-06200

- spoiny czołowe wykonywać na pełną grubość łączonych elementów

- spoiny pachwinowe jednostronne grubości 0,7g, gdzie g-grubość cieńszego z łączonych elementów

- spoiny pachwinowe dwustronne grubości 0,5g, gdzie g-grubość cieńszego z łączonych elementów

<u>Inwestor:</u>	Jastrzębski Zakład Komunalny 44-330 Jastrzębie-Zdrój, ul. Dworcowa 17D	„TECHMEKO” Spółka z o.o. 44-207 Rybnik, ul. Gliwicka 177A tel. +48 32 44 09 300, fax. +48 32 44 09 312
<u>Obiekt:</u>	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY	
<u>Adres:</u>	UL. KATOWICKA 1-3 44-335 JASTRZĘBIE-ZDRÓJ; DZIAŁKA NR 12-447	www.techmeko.pl ; e-mail: sekretariat@techmeko.pl

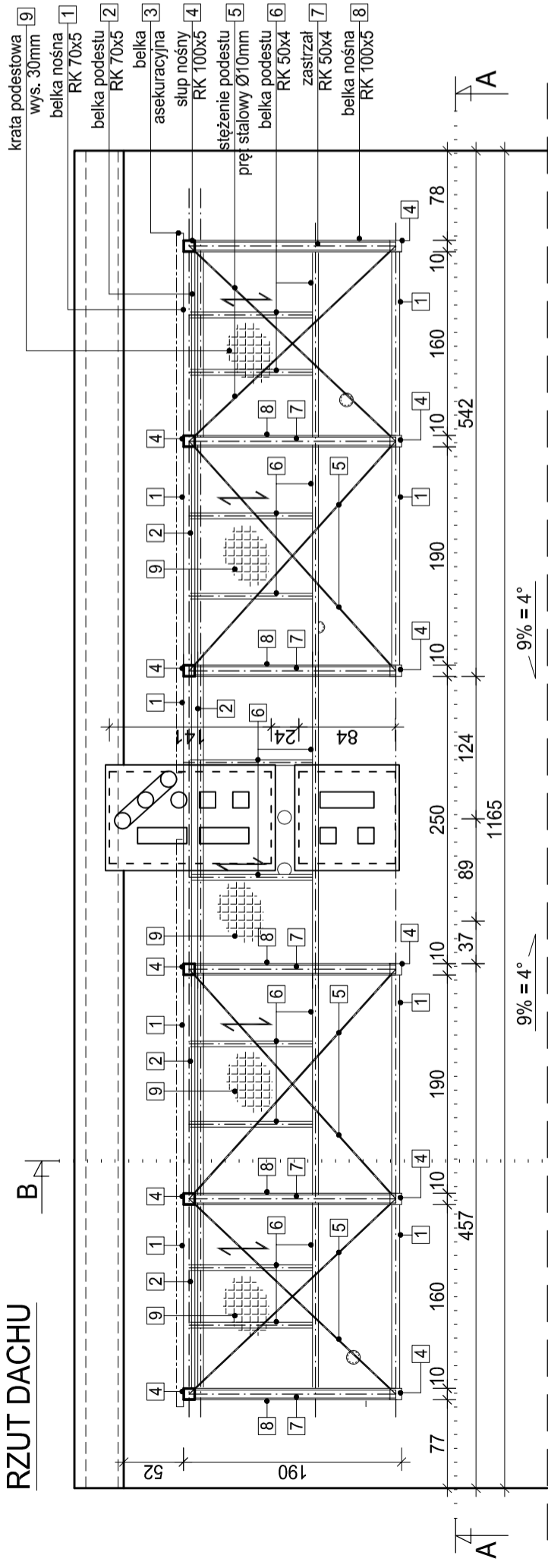
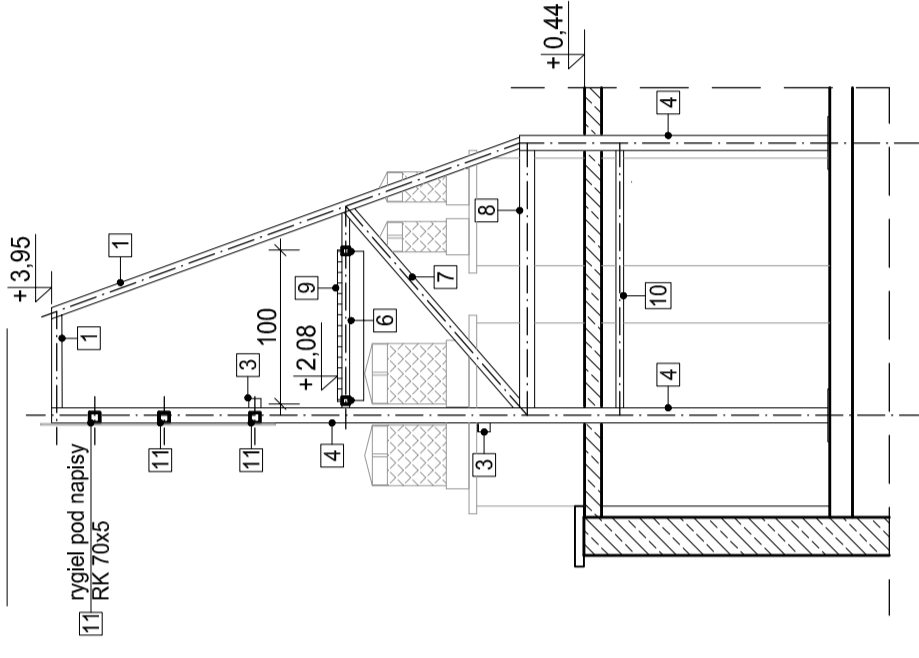
- długość słupków dolnych reklamy (symbole „NS”, „ND”) należy dopasować na montażu tak aby elementy podstawy pod ramę były w poziomie i na określonej w projekcie budowlanym wysokości.
- elementy typu „SU” stanowiące dodatkowe stopnie zamocować na montażu tak aby odległość pomiędzy stopniami nie przekraczała 300 mm.
- elementy poziome typu „SU” usytuowane na poddaszach zamocować w taki sposób aby ściśle przylegał od spodu do konstrukcji stropodachu.
- jako nowe wykonać elementy ST6, ST7, ND25, NS31, SU32, SU33 oraz wszystkie elementy złączne (śruby). Pozostałe elementy, pochodzić będą z konstrukcji wsporczej, zdemontowanej z budynku przy ul. Wrocławskiej 21-31.

Opracował:

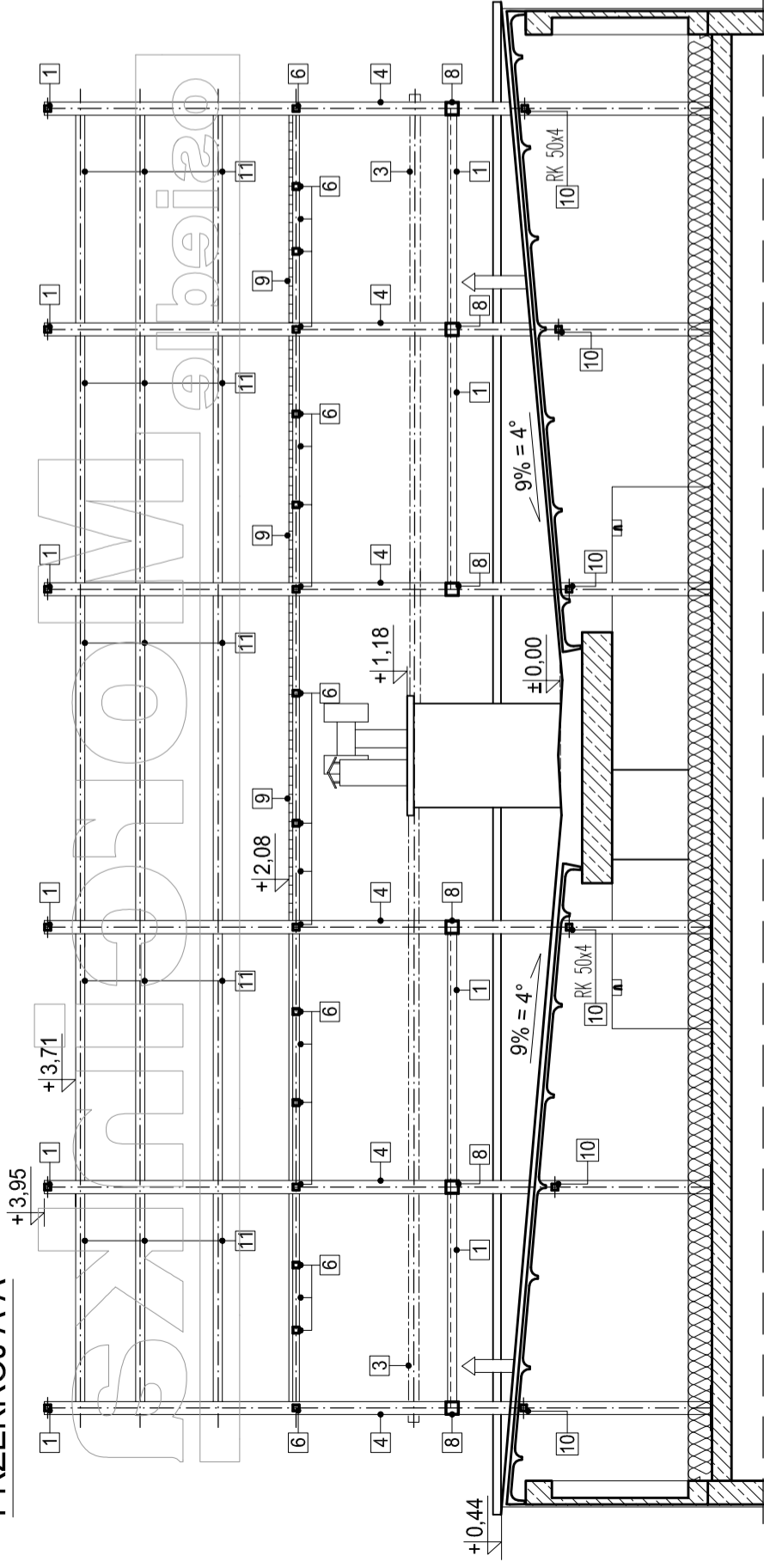
mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI

inż. Arkadiusz SZOSTEK

PRZEKRÓJ B-B




PRZEKRÓJ A-A



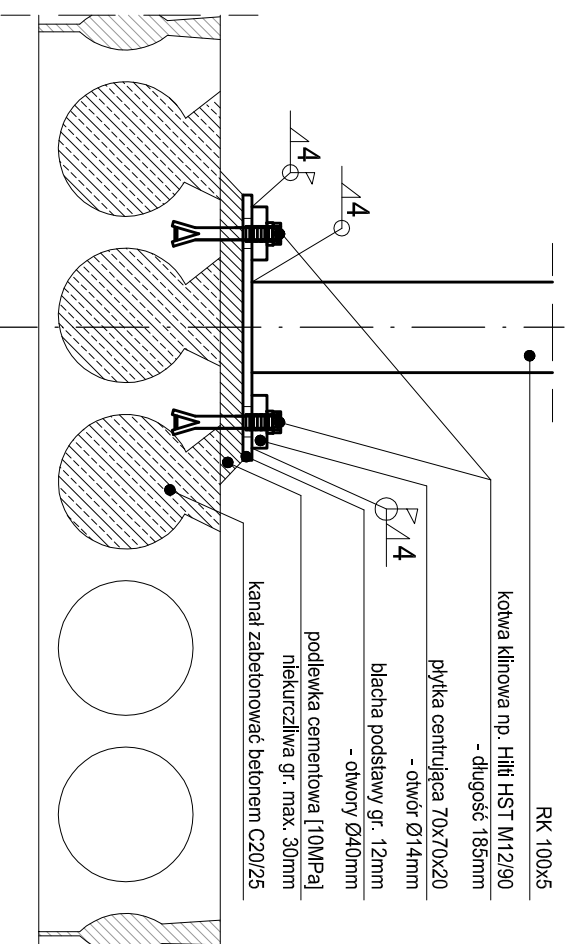
UWAGI:

1. Wymiary podano w [cm], rzędne wysokościowe w [m].
2. Sposoby kotwienia konstrukcji wsporczej napisu przedstawiono na rys. nr KW/02 i KW/03
3. Po wykonaniu rozkucia stropu i stwierdzeniu innej konstrukcji od przedstawionych należy poinformować projektanta.
4. Wszystkie kotwy stosować wyłącznie wg wskazań producenta.
5. Realizację konstrukcji wsporczej napisu, wykonać na podstawie rysunków KW/04-KW/10
6. W miejscach przebiecia płyt dachowych należy zastosować izolację w postaci kołnierza gumowego. Kołnierz przykleić do podłoża klejem bitumicznym. Na kołnierz przykleić papę zastosowaną do pokrycia dachu, tak aby zapewnić szczelność pokrycia.
7. Lokalizacja reklamy na dachu budynku wg rysunku Z/01 - Plan sytuacyjny.
8. Dopuszcza się zamocowanie dodatkowych elementów dla mocowania wystających napisów o maks. długości 300mm.
9. Pozostałe zalecenia znajdują się w opisie części konstrukcyjnej.

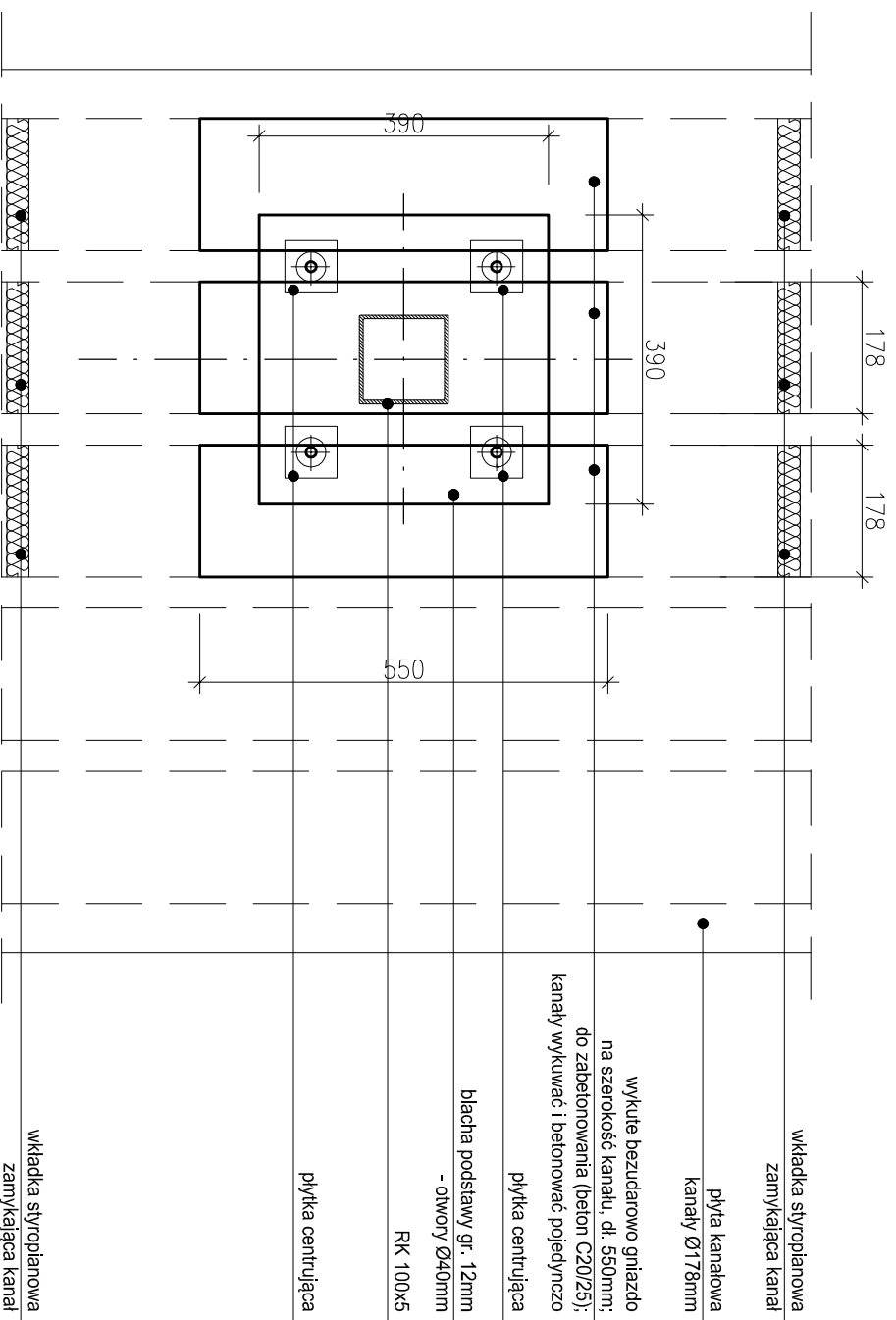
0	02.08. 2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	A.Sz.
Revizja:	Data:	Opis:	Autorka:
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój działka nr 12-447		
TEMAT:	BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIEDLA "OSIEDLE MORGINKA"		
INWESTOR:	Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój		
Tytuł rysunku:	STALOWA KONSTRUKCJA WSPORCZA - rzut, przekrój, lokalizacja		
Bransza:	KONSTRUKCYJNA		
Imię i Nazwisko:	Nr upr.:	Podpis:	Data: 08.2019 r.
mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI	116/00		Numer projektu:
inż. Barbara SZYBIŃSKA	597/01		T_24_19
inż. Arkadiusz SZOSTEK			Format: Skala:
			297x520 1:50
Opracował:	Nr rysunku:		
	KW/01		
			
44-207 Rybnik ul. Gliwicka 177 A tel. +48 32 44 09 300 fax. +48 32 44 09 312			

Szczegóły kotwienia - kotwienie poza kanałem płyty


PRZEKRÓJ skala 1:10



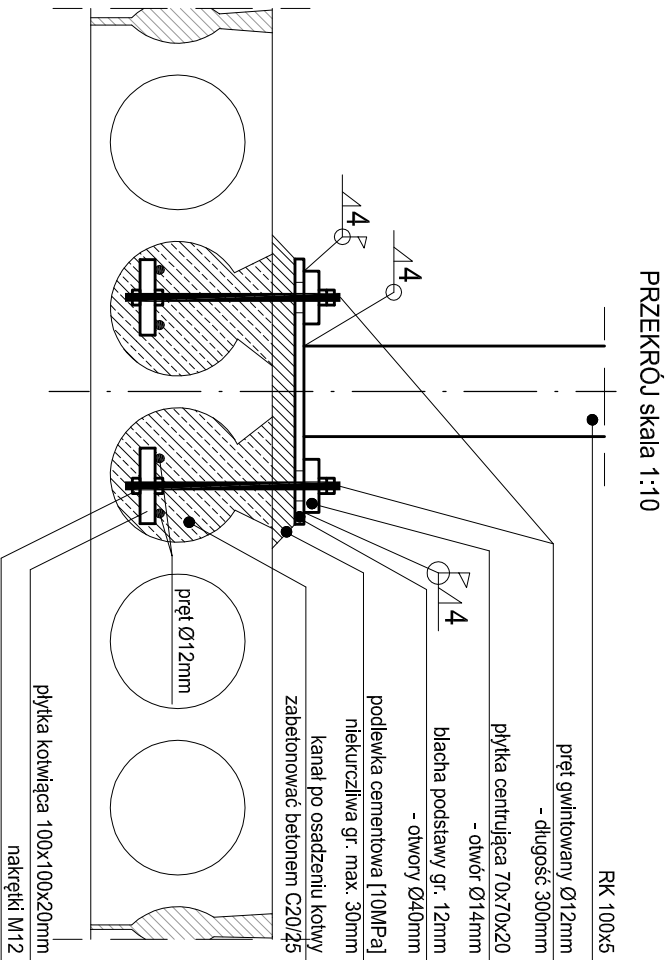
RZUT skala 1:10



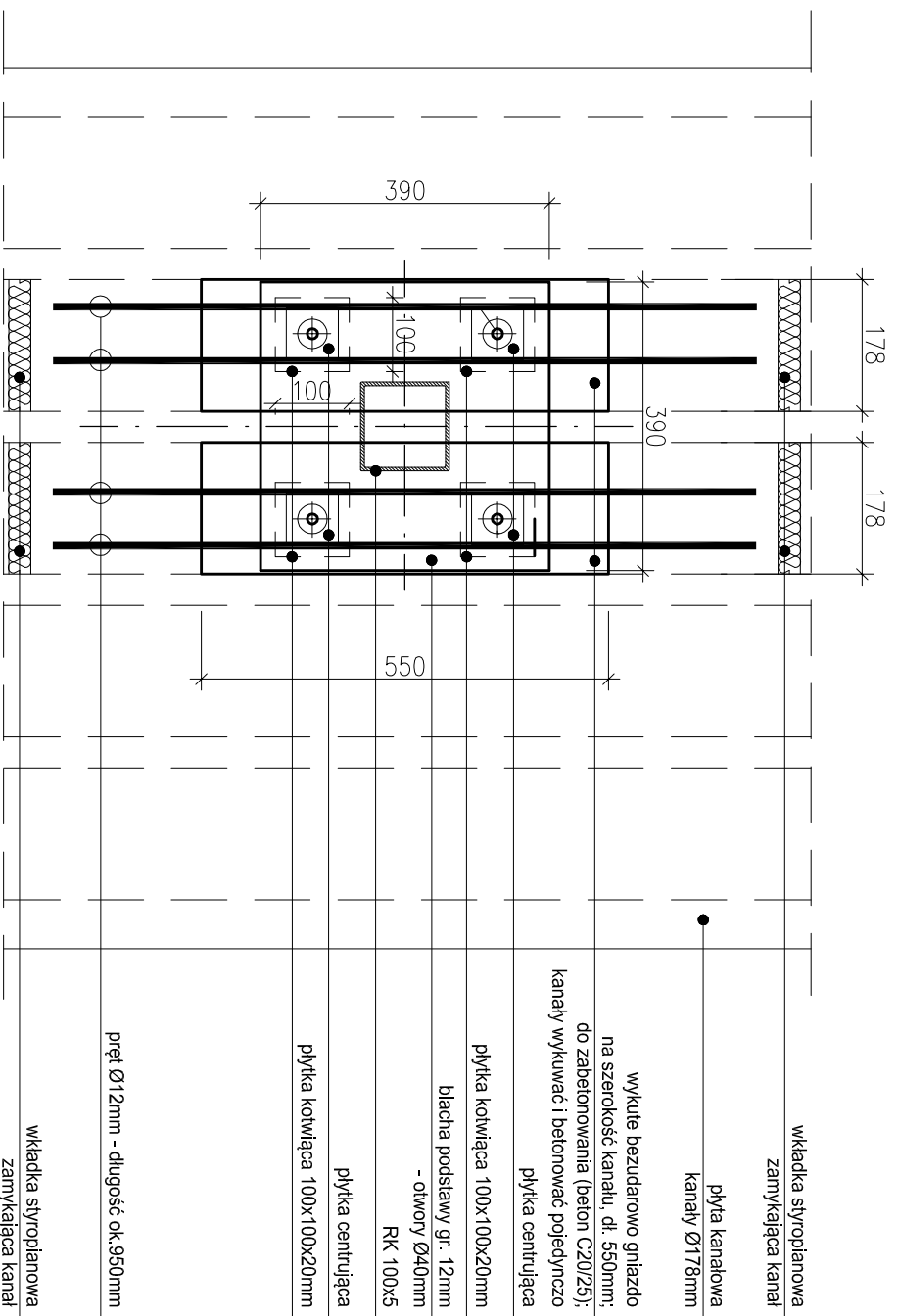
- UWAGI:**
1. Wymiary podano w [mm], rzędne wysokościowe w [m].
 2. Po wykonaniu rozkucia stropu i stwierdzeniu innej konstrukcji od przedstawionej należy poinformować projektanta.
 3. Wszystkie kotwy stosować wyłącznie wg wskazań producenta.
 4. Realizację konstrukcji wsporczej napisu, wykonać na podstawie rysunków KW/04-KW/10
 5. W miejscach przebiecia płyt dachowych należy zastosować izolacje w postaci kohnierza gumowego. Kohnierz przykleić do podłoża klejem bitumicznym. Na kohnierz przykleić papę zastosowaną do pokrycia dachu, tak aby zapewnić szczelność pokrycia.
 6. Lokalizacja reklamy na dachu budynku wg rysunku Z/01 - Plan sytuacyjny.
 7. Dopuszcza się zamocowanie dodatkowych elementów dla mocowania wystających napisów o maks. długości 300mm.
 8. Pozostałe zalecenia znajdują się w opisie części konstrukcyjnej.

0	02.08.2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	A.Sz.	
Revizja:	Data:	Opis:	Autor:	Podpis:
OBIEKT:		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój działka nr 12-447		
TEMAT:		BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIEDLA "OSIEDLE MORCINKA"		
INWESTOR:		Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój		
Tytuł rysunku:		SZCZEGÓŁ KOTWIENIA - KOTWIENIE POZA KANAŁEM PŁYTY	Branża: KONSTRUKCYJNA	
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Podpis:	Nr upr.:	Data: 08.2019 r.
Projektował:	mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI		116/00	Numer projektu:
Sprawił:	inż. Barbara SZYBIŃSKA		597/01	T_24_19
Opracował:	inż. Arkadiusz SZOSTEK			Format: Skala:
Opracował:			A3	1:10
44-207 Rybnik ul. Gilmicka 177 A tel. +48 32 44 09 300 fax. +48 32 44 09 312				Nr rysunku: KW/02

Szczegóły kotwienia - kotwienie w kanale płyty



RZUT skala 1:10

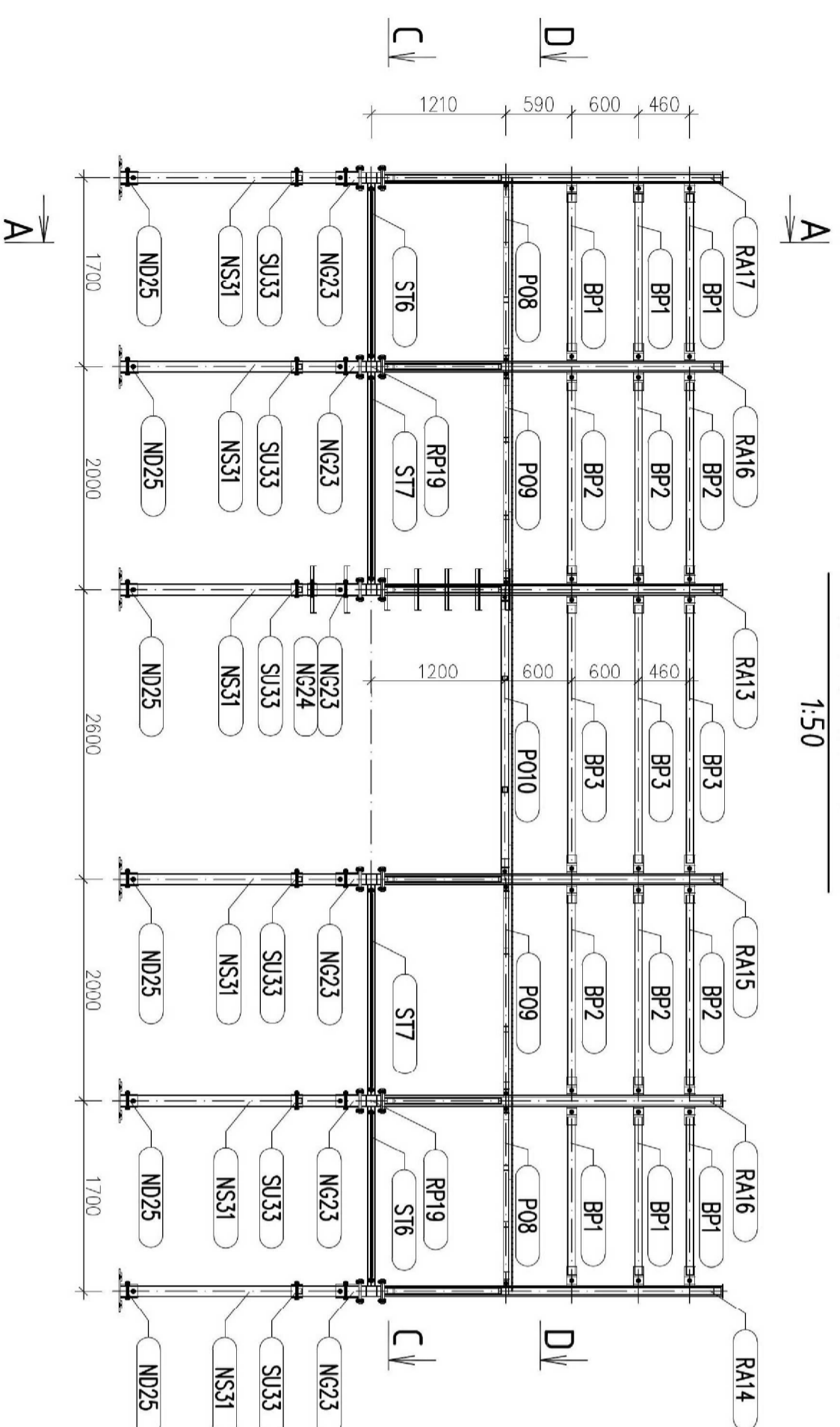


- UWAGI:**
1. Wymiary podano w [mm], rzędne wysokościowe w [m].
 2. Po wykonaniu rozkucia stropu i stwierdzeniu innej konstrukcji od przedstawionej należy poinformować projektanta.
 3. Wszystkie kotwy stosować wyłącznie wg wskazań producenta.
 4. Realizację konstrukcji wsporczej napisu, wykonać na podstawie rysunków KW/04-KW/10
 5. W miejscach przebiecia płyt dachowych należy zastosować izolacje w postaci kohnierza gumowego. Kohnierz przykleić do podłoża klejem bitumicznym. Na kohnierz przykleić papę zastosowaną do pokrycia dachu, tak aby zapewnić szczelność pokrycia.
 6. Lokalizacja reklamy na dachu budynku wg rysunku Z/01 - Plan sytuacyjny.
 7. Dopuszcza się zamocowanie dodatkowych elementów dla mocowania wystających napisów o maks. długości 300mm.
 8. Pozostałe zalecenia znajdują się w opisie części konstrukcyjnej.

0	02.08. 2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	A.Sz.	
Revizja:	Data:	Opis:	Autor:	Podpis:
OBIEKT:		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój działka nr 12-447		
TEMAT:		BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIEDLA "OSIEDLE MORCINKA"		
INWESTOR:		Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój		
Tytuł rysunku:		SZCZEGÓŁ KOTWIENIA - KOTWIENIE W KANALE PŁYTY	Branża: KONSTRUKCYJNA	
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Podpis:	Nr upr.:	Data: 08.2019 r.
Projektował:	mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI		116/00	Numer projektu:
Sprawił:	inż. Barbara SZYBIŃSKA		597/01	T_24_19
Opracował:	inż. Arkadiusz SZOSTEK			Format: Skala:
Opracował:			A3	1:10
44-207 Rybnik ul. Gliwicka 177 A tel. +48 32 44 09 300 fax. +48 32 44 09 312		TECHNIMEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością		Nr rysunku: KW/03

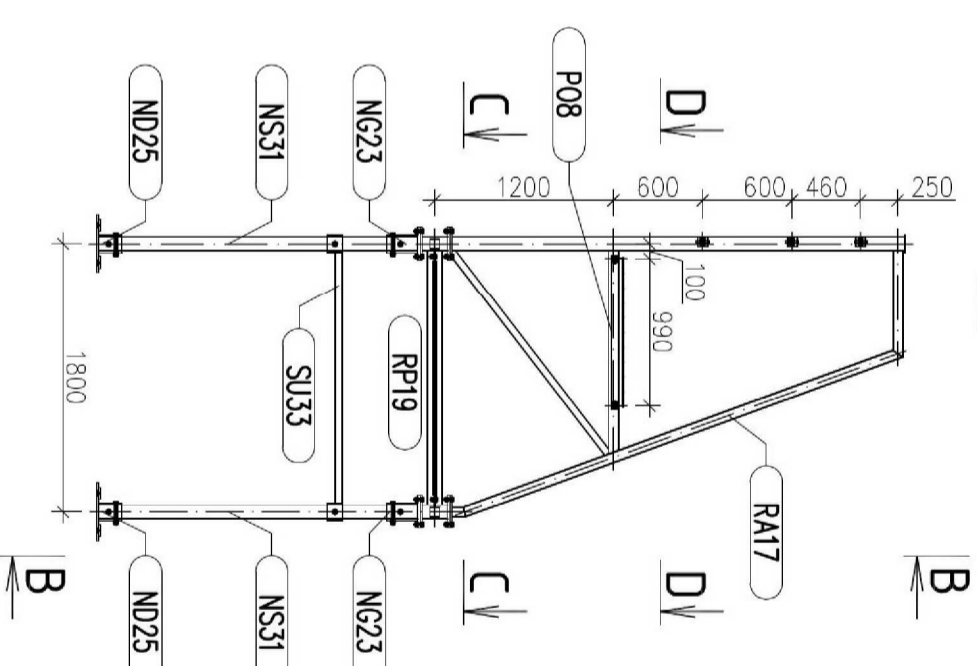
PRZEKRÓJ "B-B"

1:50



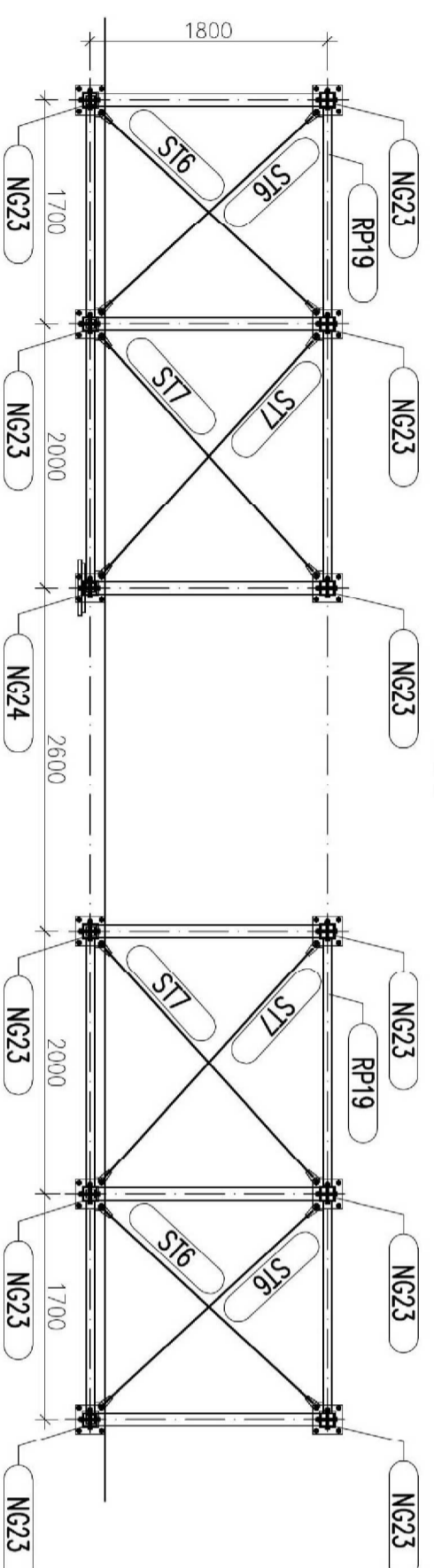
PRZEKRÓJ "A-A"

1:50



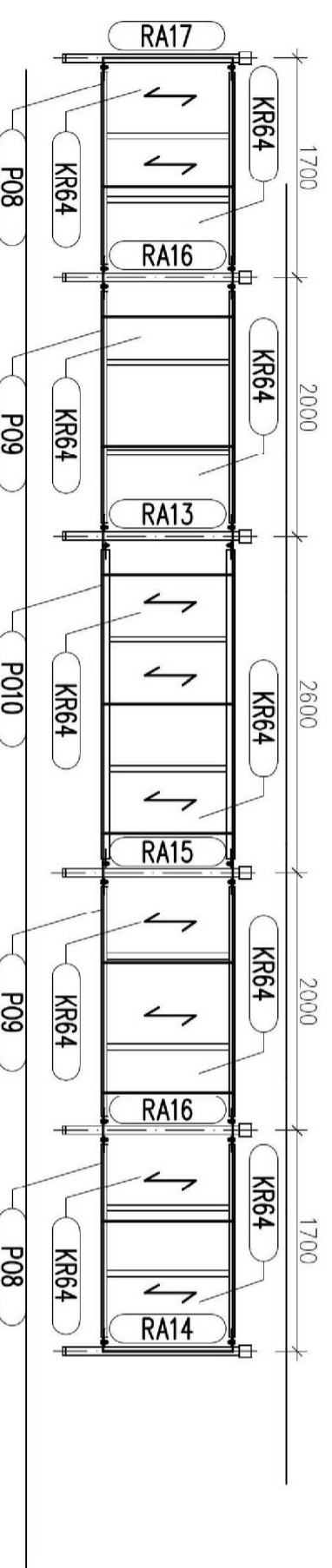
PRZEKRÓJ "C-C"

1:50



PRZEKRÓJ "D-D"

1:50



JAKO NOWE WYKONAĆ ELEMENTY ST6, ST7, ND25, NS31, SU32, SU33 ORAZ WSZYSTKIE ELEMENTY ZŁĄCZNE
POZOSTAŁE ELEMENTY POCHODZIĆ BĘDĄ Z KONSTRUKCJI WSPORCZEJ
ZDEMONTOWANEJ Z BUDYNKU PRZY UL. WROCŁAWSKIEJ

UWAGI:

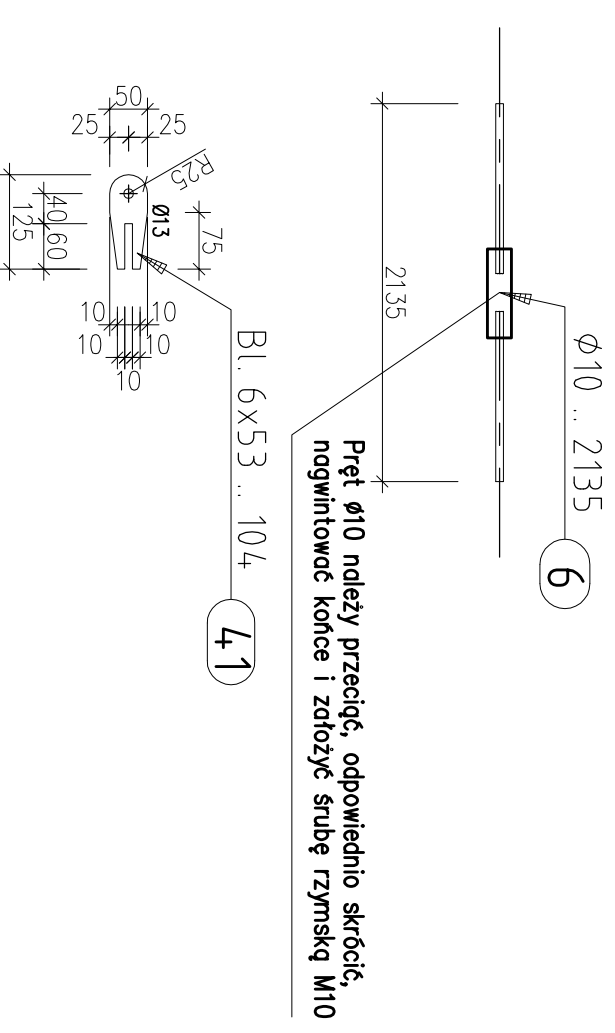
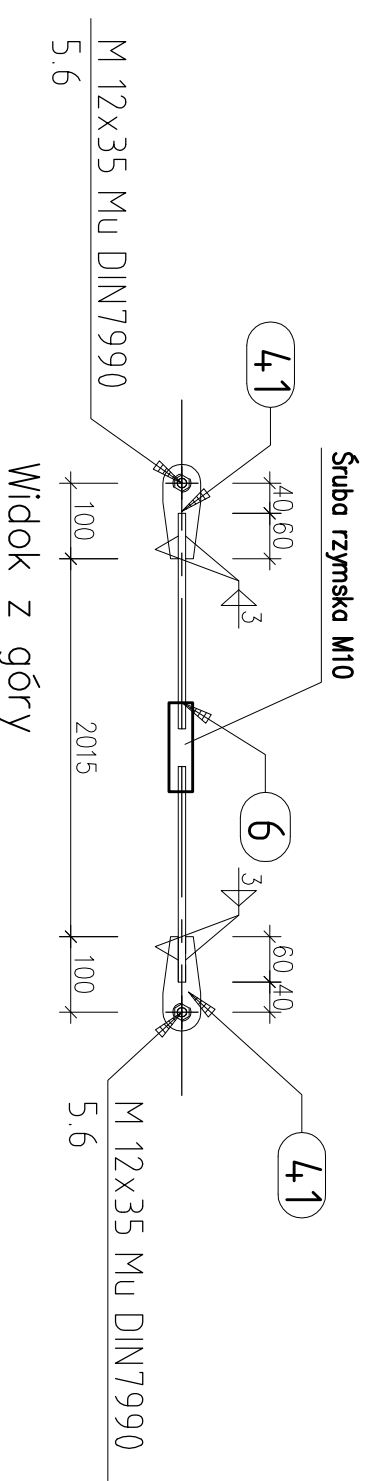
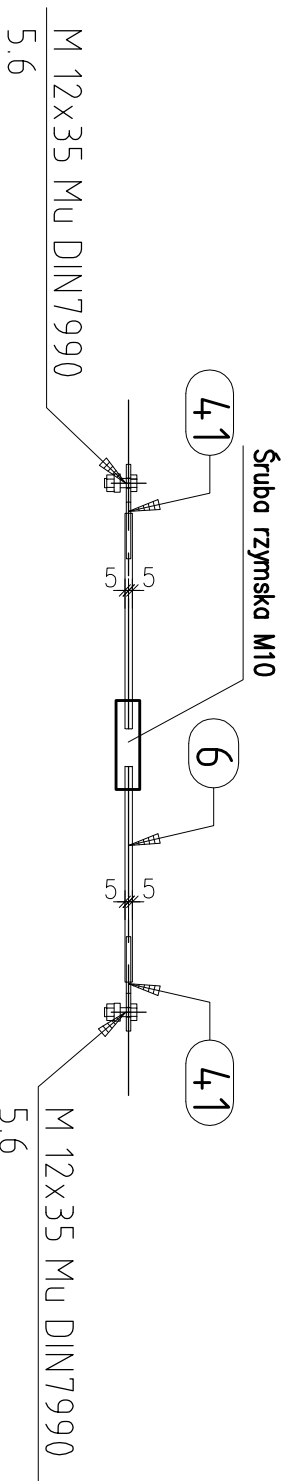
1. WSZYSTKIE WYMIARY PODANO W [mm], RZĘDNE W [m].
2. KLASA SPON UD3 DLA SPON CZOŁOWYCH ROZGIĄGANIYCH, POZOSTAŁE SPON Y KL. 4 WG PN-M-69775:85
3. KONSTRUKCJĘ STALOWĄ WYKONAĆ I MONTOWAĆ ZGODNIE Z PN-B-0620K
4. KONSTRUKCJĘ ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE POPRZECZ OCYNKOWANIE, MINIMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY 80µm, WSZELKIE USZKODZENIA I MIEJSCA SPAWANIA NA MONTAŻU ZABEZPIECZYĆ POPRZECZ RĘCZNE, MIEJSCOWE OCYNKOWANIE. TRWAŁOŚĆ ZABEZPIECZENIA – MIN. 10 LAT.
5. SPON Y CZOŁOWE WYKONAĆ NA PEŁNĄ GRUBOŚĆ ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW
6. SPON Y PACHWINOWE JEDNOSTRONNE GRUBOŚCI 0,7G
7. SPON Y PACHWINOWE DWUSTRONNE GRUBOŚCI 0,5G
8. G-GRUBOŚĆ CIENIEJSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW.
9. DEŁGOSĆ ŚLUPKÓW O SYMBOLE "NS" NALEŻY DOPASOWAĆ NA MONTAŻU TAK ABY ELEMENTY PODSTAWY POD RAWE BYŁY W POZIOMIE I NA OKREŚLONEJ W PROJEKCIE WYSOKOŚCI.
7. ELEMENTY "SU32" ZAMOCOWAĆ NA MONTAŻU TAK ABY ODLEGŁOŚĆ POMICZY STOPNIAMI NIE PRZEKRACZAŁA 300mm.
8. ELEMENTY "SU33" ZAMOCOWAĆ W TAKI SPOSÓB ABY ŚCIŚLE PRZYLEGAŁY OD SPÓDU DO KONSTRUKCJI STROPODACHU.

Stal profilowa:

S235JR

0	02.08.2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	ASz.
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój (działka nr 12-447)		
TEMAT:	BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIĘDLA "OSIEDLE MORSINIKA"		
INWESTOR:	Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój		
Tytuł rysunku:	RYSUNEK MONTAŻOWY		Branzja: KONSTRUKCYJNA
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Podpis:	Data: 08.2019 r.
Projektował:	mjr inż. Jacek SZYBICKI	Nr upr.: 116100	Numer projektu: T_24_19
Sprawił:	inż. Barbara SZYBICKA	597/01	Forma: Stal-
Opracował:	inż. Arkadiusz SZOSTEK		Skala: A2
Opracował:			1:50
44-207 Rynik ul. Głuchka 177 A tel. +48 52 44 09 300 fax. +48 52 44 09 312			Nr rysunku: KM/04
TECHMEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością			

ST 6

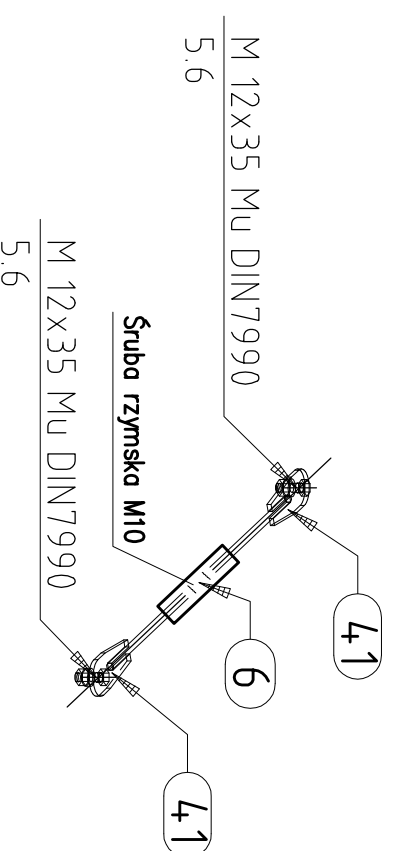


Pręt ø10 należy przeciąć, odpowiednio skrócić, nagwintować końce i złożyć śrubę rzymską M10

UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY W [mm], RZĘDNE W [m],
2. KLASA SPOIN UD3 DLA SPOIN CZOŁOWYCH ROZCIĄGANYCH, POZOSTAŁE SPOINY KL. 4 WG PN-M-69775:85
3. KONSTRUKCJE STALOWA WYKONAC I MONTOWAC ZGODNIE Z PN-B-06200
4. KONSTRUKCJĘ ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE POPRZEC OCYNKOWANIE, MINIMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY 80µm. WSZELKIE USZKODZENIA I MIEJSCA SPRAWIANIA NA MONTAŻU ZABEZPIECZYĆ POPRZEC RĘCZNE, I MIEJSCOWE OCYNKOWANIE. TRWAŁOŚĆ ZABEZPIECZENIA – min. 10 LAT.
5. SPOINY CZOŁOWE WYKONAWAĆ NA PEŁNĄ GRUBOŚĆ ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW SPOINY PACHWINOWE JEDNOSTRONNE GRUBOŚCI 0,7G SPOINY PACHWINOWE DWUSTRONNE GRUBOŚCI 0,5G G-GRUBOŚĆ CIENSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

**Stal profilowa:
S235**



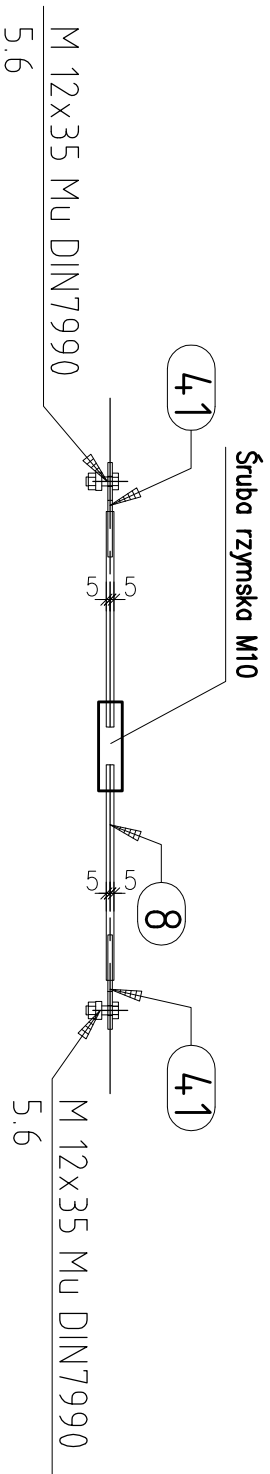
ZESTAWIENIE STALI

Nr	Liczba [szt.]	Przedmiot	Materiał	Długość [mm]	Masa 1szt. [kg]	Masa cał. [kg]	Cat.Pow. [m ²]	Uwagi
ELEM. ST6	4	ø10		2265	1.79	7,1	2,8	
6	1	ø10	S235	2135	1.32	1.3	0.7	
41	2	Bl. 126x53x6	S235	126	0.23	0.5	0.0	
	2	M 12x35 Mu DIN7990	5.6	35	0.00	0.0	0.0	
	2	Scheibe A 14 DIN7989		0	0.00	0.0	0.0	
	2	Mu 12 DIN 555		0	0.00	0.0	0.0	

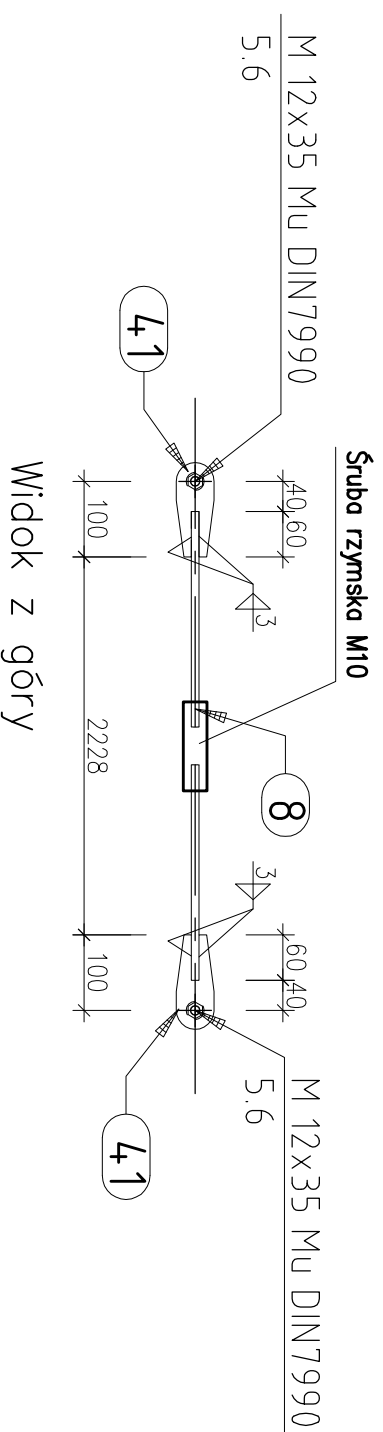
**** UWAGA: Liczbę pozycji podano dla jednego elementu wysyłkowego ****

0	02.08.2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	A.Sz.	
Revizja:	Data:	Opis:	Autor:	Podpis:
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój działka nr 12-447			
TEMAT:	BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIEDLA "OSIEDLE MORCINKA"			
INWESTOR:	Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój			
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA WSPORCZA - ELEMENT ST6		Branża: KONSTRUKCYJNA	
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Podpis:	Nr upr.:	Data: 08.2019 r.
Projektował:	mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI		116/00	Numer projektu: T_24_19
Sprawił:	inż. Barbara SZYBIŃSKA		597/01	Format: Skala: A3 1:10
Opracował:	inż. Arkadiusz SZOSTEK			
44-207 Rybnik ul. Gliwicka 177 A tel. +48 32 44 09 300 fax. +48 32 44 09 312		TECHNIMEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością		Nr rysunku: KW/05

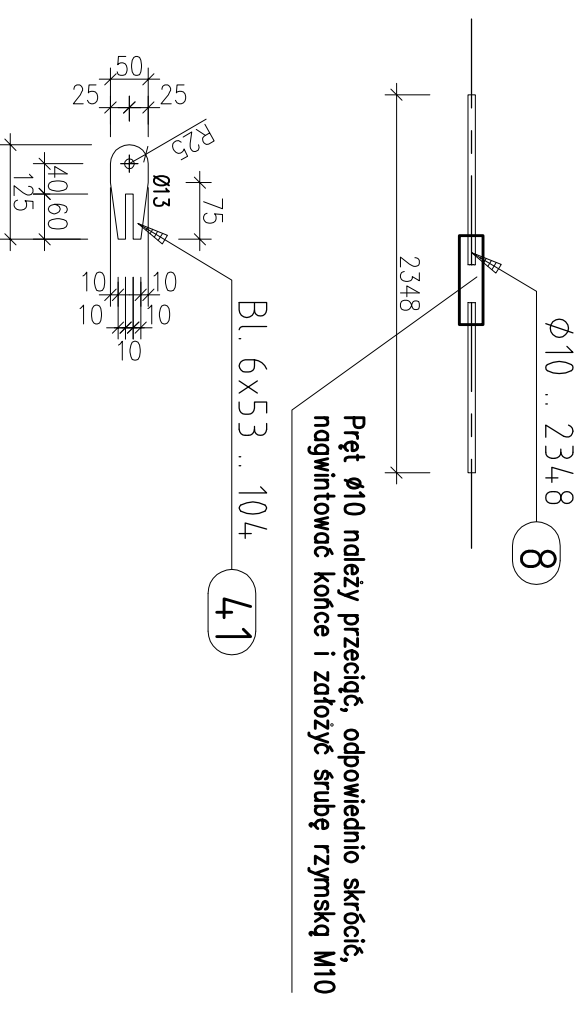
ST 7



Pozycja ST7 Widok z przodu (S1:10)
 $\phi 10$ (4 szt.)



Widok z góry

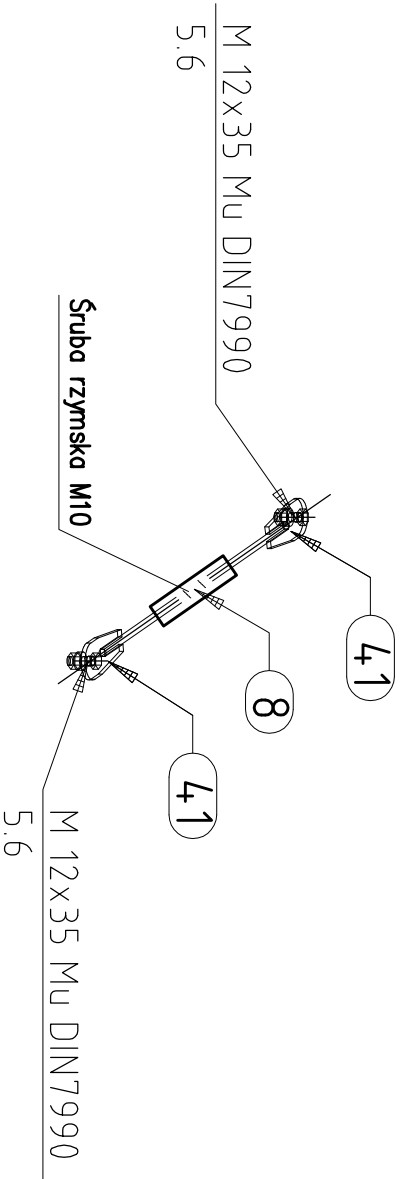


Pręt $\phi 10$ należy przeciąć, odpowiednio skrócić,
 nagwintować końce i zdłoiżyć śrubę rzymską M10

UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY W [mm], RZĘDNE W [m].
2. KLASA SPÓIN UD3 DLA SPÓIN CZOKOWYCH ROZCIĄGANYCH, POZOSTALE SPÓINY KL. 4 WG PN-M-69775:85
3. KONSTRUKCJE STALOWA WYKONAC I MONTOWAC ZGODNIE Z PN-B--06200
4. KONSTRUKCJĘ ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE POPRZEC OCYNKOWANIE, MINIMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY 80 μ m; WSZELKIE USZKODZENIA I MIEJSCA SPAWANIA NA MONTAŻU ZABEZPIECZYĆ POPRZEC RĘCZNE, MIEJSCOWE OCYNKOWANIE. TRWAŁOŚĆ ZABEZPIECZENIA – min. 10 LAT.
5. SPÓINY CZOŁOWE WYKONYWAĆ NA PEŁNĄ GRUBOŚĆ ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW SPÓINY PACHWINOWE JEDNOSTRONNE GRUBOŚCI 0,7G SPÓINY PACHWINOWE DWUSTRONNE GRUBOŚCI 0,5G G–GRUBOŚĆ CIENSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

Stal profilowa:
 S235

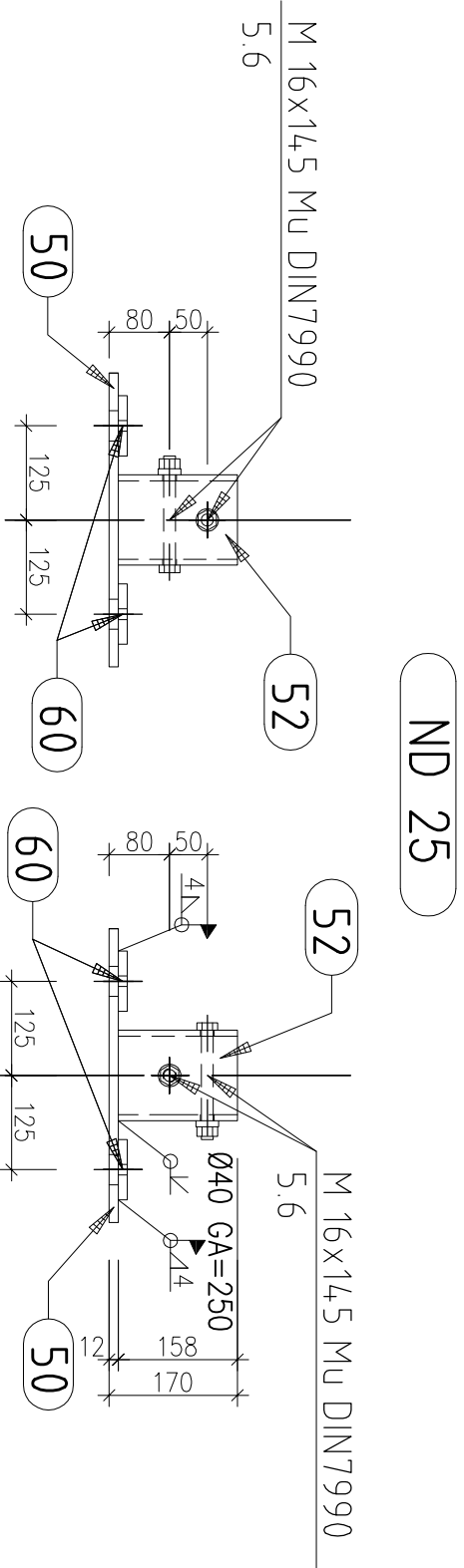


ZESTAWIENIE STALI

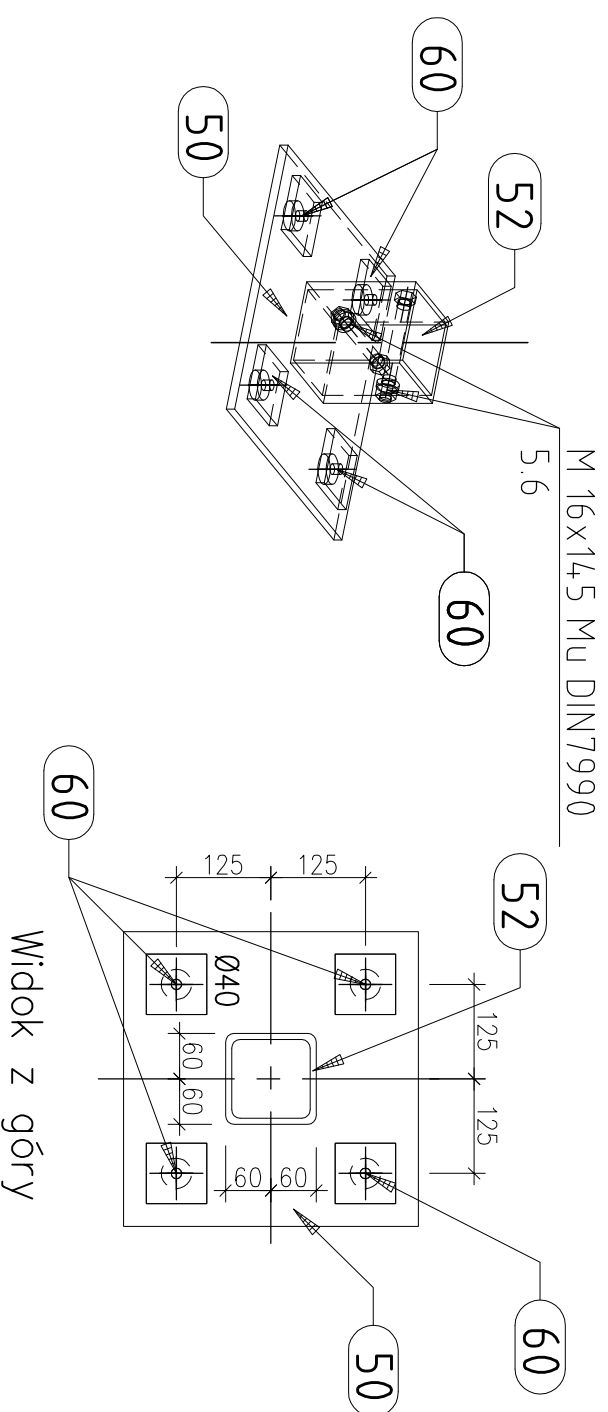
Nr	Liczba [szt.]	Przedmiot	Materiał	Długość [mm]	Masa 1szt. [kg]	Masa cał. [kg]	Cat.Pow. [m ²]	Uwagi
ELEM. ST7	4	$\phi 10$		2478	1.92	7,7	2,8	
8	1	$\phi 10$	S235	2348	1.46	1.5	0.7	
41	2	Bl. 126x53x6	S235	126	0.23	0.5	0.0	
	2	M 12x35 Mu DIN7990	5.6	35	0.00	0.0	0.0	
	2	Scheibe A 14 DIN7989		0	0.00	0.0	0.0	
	2	Mu 12 DIN 555		0	0.00	0.0	0.0	

**** UWAGA: Liczbę pozycji podano dla jednego elementu wysyłkowego ****

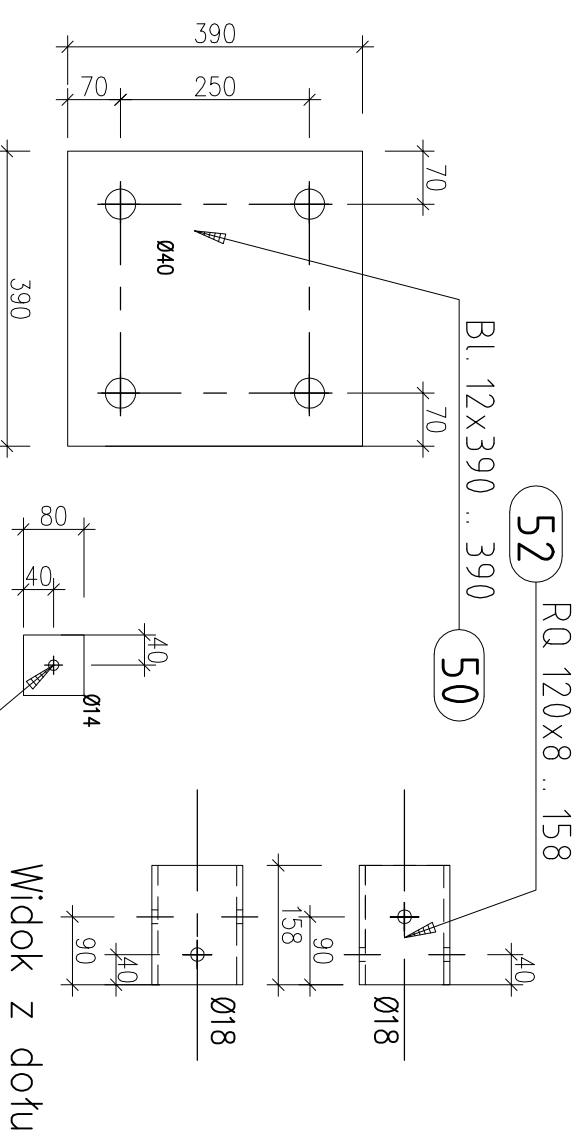
0	02.08.2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	A.Sz.	
Revizja:	Data:	Opis:	Autor:	Podpis:
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój działka nr 12-447			
TEMAT:	BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIEDLA "OSIEDLE MORCINKA"			
INWESTOR:	Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój			
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA WSPORCZA - ELEMENT ST7		Branża: KONSTRUKCYJNA	
Funkcja:	Imię / Nazwisko:	Podpis:	Nr upr.:	Data: 08.2019 r.
Projektował:	mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI		116/00	Numer projektu: T_24_19
Sprawił:	inż. Barbara SZYBIŃSKA		597/01	Format: Skala: A3 1:10
Opracował:	inż. Arkadiusz SZOSTEK			
44-207 Rybnik ul. Gliwicka 177 A tel. +48 32 44 09 300 fax. +48 32 44 09 312		TECHNIMEKO Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością		Nr rysunku: KW/06



ND 25
Pozycja ND25 Widok z przodu (S1:10)
Bl. 390x390x12 (12 szt.)



Widok z góry



UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY W [mm], RZĘDNE W [m].
2. KLASA SPÓIN UD3 DLA SPÓIN CZOKOWYCH ROZCIĄGANÝCH,
3. KONSTRUKCJE STALOWA WYKONAC I MONTOWAC ZGODNIE Z PN-B--06200
4. KONSTRUKCJĘ ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE POPRZEC OCYNKOWANIE, MINIMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY 80µm; WSZELKIE USZKODZENIA I MIEJSCA SPAWANIA NA MONTAŻU ZABEZPIECZYĆ POPRZEC RĘCZNE, MIEJSCOWE OCYNKOWANIE, TRWAŁOŚĆ ZABEZPIECZENIA – min. 10 LAT.
5. SPÓINY CZOKOWE WYKONYWAĆ NA PEŁNĄ GRUBOŚĆ ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW SPÓINY PACHWINOWE JEDNOSTRONNE GRUBOŚCI 0,7G SPÓINY PACHWINOWE DWUSTRONNE GRUBOŚCI 0,5G G–GRUBOŚĆ CIENSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

Stal profilowa:
S235

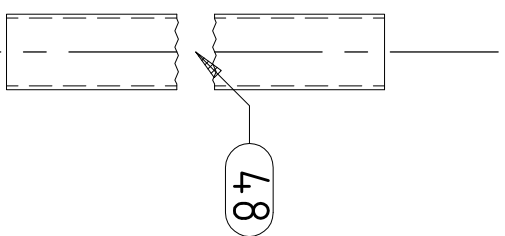
ZESTAWIENIE STALI								
Nr	Liczba	Przedmiot	Materiał	Długość [mm]	Masa 1szt. [kg]	Masa cał. [kg]	Cat.Pow. [m ²]	Uwagi
ELEM. ND25								
	[szt.]							
	12	Bl. 390x390x12	S235	390	20,94	251,3	5,6	
50	1	Bl. 390x390x12	S235	390	14,36	14,4	0,3	
52	1	RQ 120x8	S235	158	4,17	4,2	0,1	
60	4	Bl. 80x80x12	S235	80	0,60	2,4	0,1	
	2	M 16x145 Mu DIN7990	5.6	145	0,00	0,0	0,0	
	2	Scheibe A 18 DIN7989		0	0,00	0,0	0,0	
	2	Mu 16 DIN 555		0	0,00	0,0	0,0	

**** UWAGA: Liczbę pozycji podano dla jednego elementu wysyłkowego ****

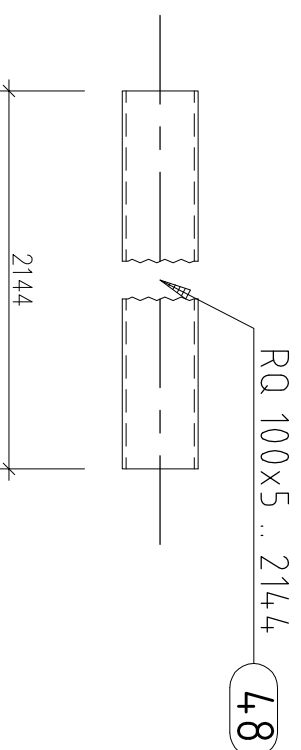
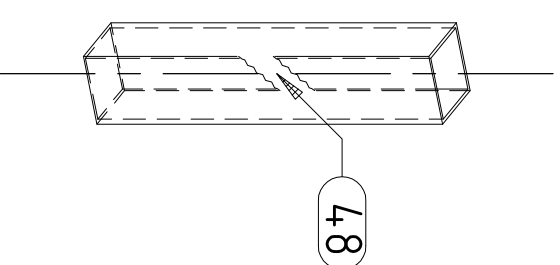
0	02.08.2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	A.Sz.	
Revizja:	Data:	Opis:	Autor:	Podpis:
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój działka nr 12-447			
TEMAT:	BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIEDLA "OSIEDLE MORCINKA"			
INWESTOR:	Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój			
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA WSPORCZA - ELEMENT ND25		Branża: KONSTRUKCYJNA	
Funkcja:	Imię / Nazwisko:	Podpis:	Nr upr.:	Data: 08.2019 r.
Projektował:	mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI		116/00	Numer projektu:
Sprawił:	inż. Barbara SZYBIŃSKA		597/01	T_24_19
Opracował:	inż. Arkadiusz SZOSTEK			Format: Skala:
				A3 1:10
44-207 Rybnik ul. Główna 177 A tel. +48 32 44 09 300 fax. +48 32 44 09 312				Nr rysunku: KW/07



NS 31



pozycja NS31 S1:10
RQ 100x5 (12 szt.)



ZESTAWIENIE STALI

Nr	Liczba [szt.]	Przedmiot	Materiał	Długość [mm]	Masa 1szt. [kg]	Masa cał. [kg]	Cat.Pow.Mol [m2]	Uwagi
ELEM. NS31	12	RQ 100x5	S235	2144	30,87	370,5	9,6	
48	1	RQ 100x5	S235	2144	30,87	30,9	0,8	

** UWAGA: Liczbę pozycji podano dla jednego elementu wysyłkowego **

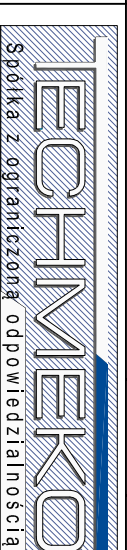
UWAGI:

1. WSZYSTKIE WYMIARY W [mm], RZĘDNE W [m],
2. KLASA SPÓIN UD3 DLA SPÓIN CZOKOWYCH ROZCIĄGANYCH, POZOSTALE SPÓINY KL. 4 WG PN-M-69775:85
3. KONSTRUKCJE STALOWA WYKONAC I MONTOWAC ZGODNIE Z PN-B-06200
4. KONSTRUKCJĘ ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE POPRZEC OCYNKOWANIE, MINIMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY 80µm; WSZELKIE USZKODZENIA I MIEJSCA SPAWANIA NA MONTAŻU ZABEZPIECZYĆ POPRZEC RĘCZNE, MIEJSCOWE OCYNKOWANIE. TRWAŁOŚĆ ZABEZPIECZENIA – min. 10 LAT.
5. SPÓINY CZOŁOWE WYKONYWAĆ NA PEŁNĄ GRUBOŚĆ ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW SPÓINY PACHWINOWE JEDNOSTRONNE GRUBOŚCI 0,7G SPÓINY PACHWINOWE DWUSTRONNE GRUBOŚCI 0,5G G-GRUBOŚĆ CIĘKSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

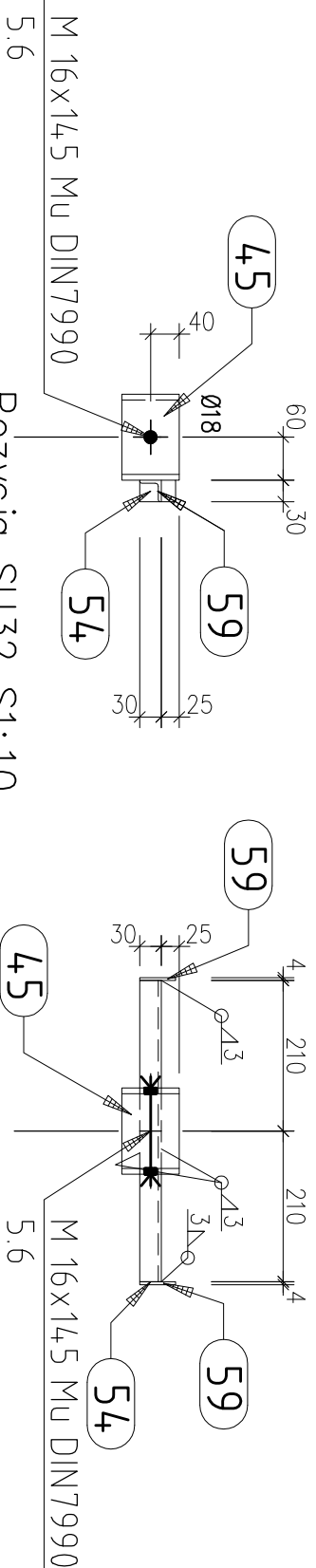
Stal profilowa:
S235

0	02.08.2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	A.Sz.
Revizja:	Data:	Opis:	Autor:
OBIEKT:	BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój działka nr 12-447		
TEMAT:	BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIEDLA "OSIEDLE MORCINKA"		
INWESTOR:	Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój		
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA WSPORCZA - ELEMENT NS31		Branża: KONSTRUKCYJNA
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Podpis:	Nr upr.:
Projektował:	mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI		116/00
Sprawił:	inż. Barbara SZYBIŃSKA		597/01
Opracował:	inż. Arkadiusz SZOSTEK		
Opracował:			
			Format: Skala: A3 1:10
			Nr rysunku: KW/08

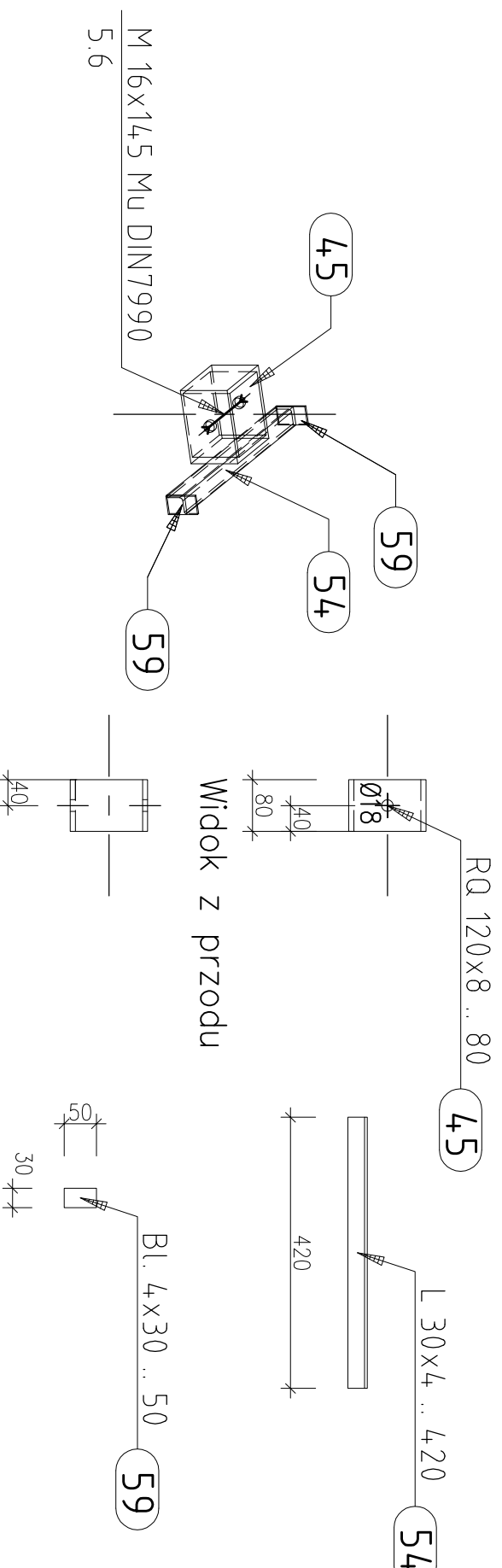
44-207 Rybnik
ul. Gliwicka 177 A
tel. +48 32 44 09 300
fax. +48 32 44 09 312



SU 32



Pozycja SU32 S1:10
RQ 120x8 (1 szt.)



Widok z przodu

Widok z dołu

ZESTAWIENIE STALI

Nr	Liczba [szt.]	Przedmiot	Materiał	Długość [mm]	Masa 1szt. [kg]	Masa cał. [kg]	Cat.Pow. [m ²]	Uwagi
ELEM. SU32								
	1	RQ 120x8	S235	80	2.95	3,0	0.1	
45	1	RQ 120x8	S235	80	2.11	2.1	0.0	
54	1	L 30x4	S235	420	0.75	0.7	0.1	
59	2	Bl. 50x30x4	S235	30	0.05	0.1	0.0	
	1	M 16x14.5 Mu DIN7990	5.6	145	0.00	0.0	0.0	
	1	Scheibe A 18 DIN7989		0	0.00	0.0	0.0	
	1	Mu 16 DIN 555		0	0.00	0.0	0.0	

**** UWAGA: Liczbę pozycji podano dla jednego elementu wysyłkowego ****

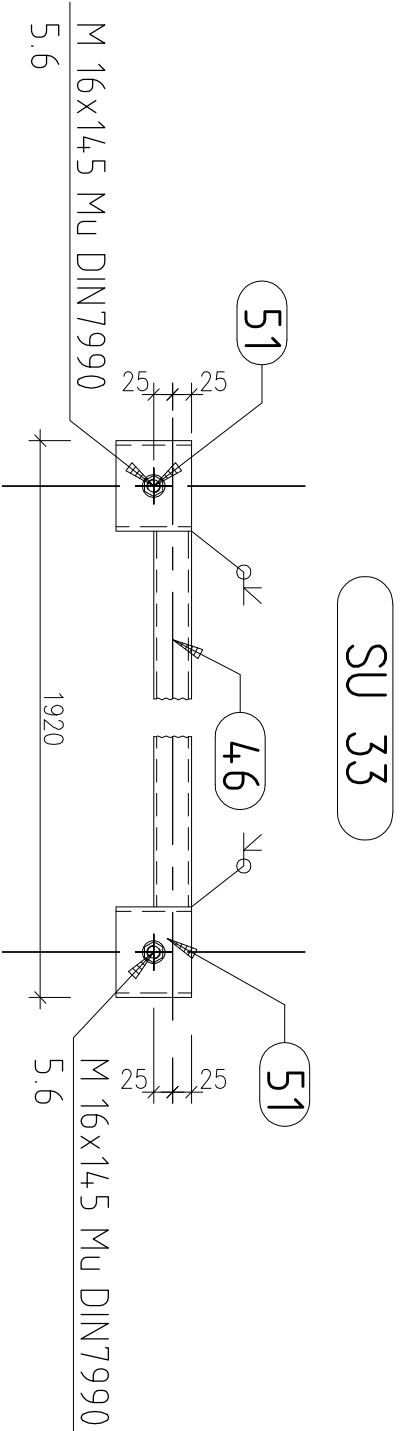
- UWAGI:**
1. WSZYSTKIE WYMIARY W [mm], RZĘDNE W [m],
 2. KLASA SPÓIN UD3 DLA SPÓIN CZOKOWYCH ROZCIĄGANYCH, POZOSTALE SPÓINY KL. 4 WG PN-M-69775:85
 3. KONSTRUKCJE STALOWA WYKONAC I MONTOWAC ZGODNIE Z PN-B--06200
 4. KONSTRUKCJĘ ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE POPRZEC OCYNKOWANIE, MINIMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY 80µm; WSZELKIE USZKODZENIA I MIEJSCA SPAWANIA NA MONTAŻU ZABEZPIECZYĆ POPRZEC RĘCZNE, MIEJSCOWE OCYNKOWANIE, TRWAŁOŚĆ ZABEZPIECZENIA – min. 10 LAT.
 5. SPÓINY CZOLOWE WYKONYWAĆ NA PEŁNĄ GRUBOŚĆ ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW SPÓINY PACHWINOWE JEDNOSTRONNE GRUBOŚCI 0,7G SPÓINY PACHWINOWE DWUSTRONNE GRUBOŚCI 0,5G G–GRUBOŚĆ CIĘKSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

**Stal profilowa:
S235**

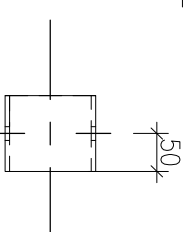
0	02.08.2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	A.Sz.
Revizja:	Data:	Opis:	Autor:
		BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój działka nr 12-447	Podpis:
OBIEKT:			
TEMAT:	BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIEDLA "OSIEDLE MORCINKA"		
INWESTOR:	Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój		
Tytuł rysunku:	KONSTRUKCJA WSPORCZA - ELEMENT SU32	Branża:	KONSTRUKCYJNA
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Podpis:	Nr upr.:
Projektował:	mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI		116/00
Sprawdził:	inż. Barbara SZYBIŃSKA		597/01
Opracował:	inż. Arkadiusz SZOSTEK	Format:	Skala:
		A3	1:10
Opracował:		Nr rysunku:	
		KW/09	

44-207 Rybnik
ul. Glinicka 177 A
tel. +48 32 44 09 300
fax. +48 32 44 09 312

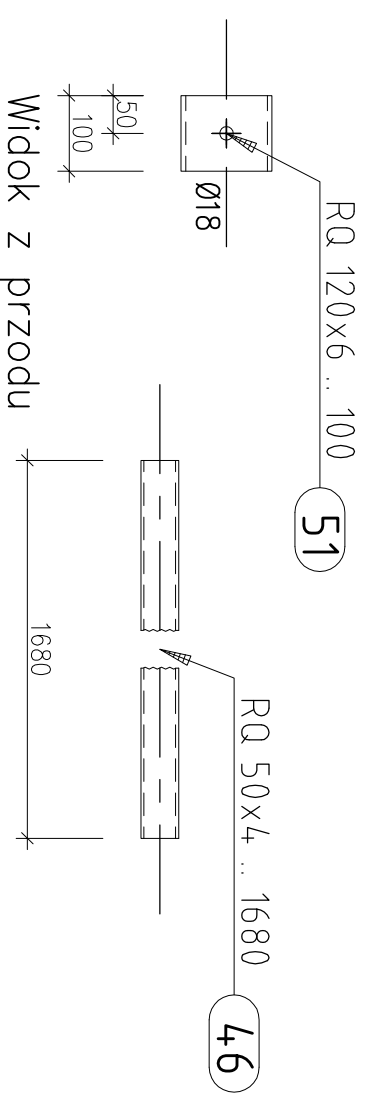
TECHINTEKO
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością



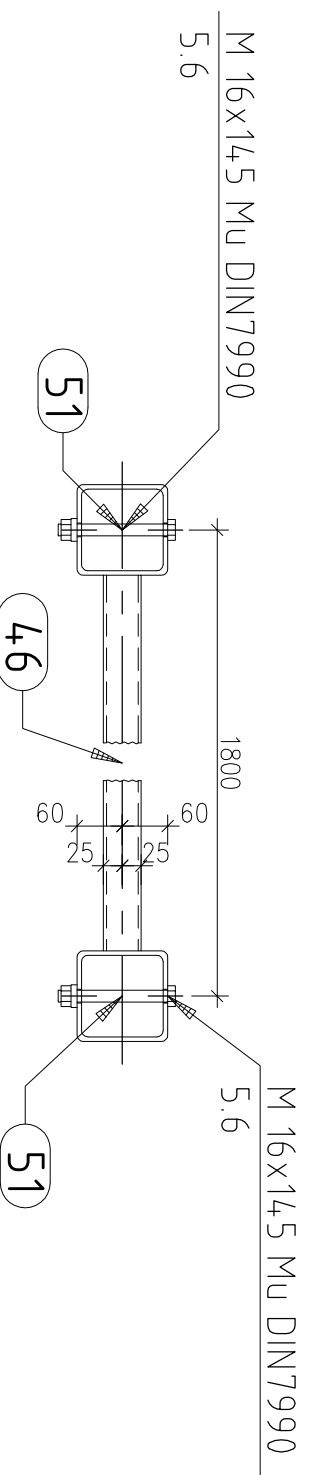
Pozycja SU33 Widok z przodu (S1:10)
RQ 50x4 (6 szt.)



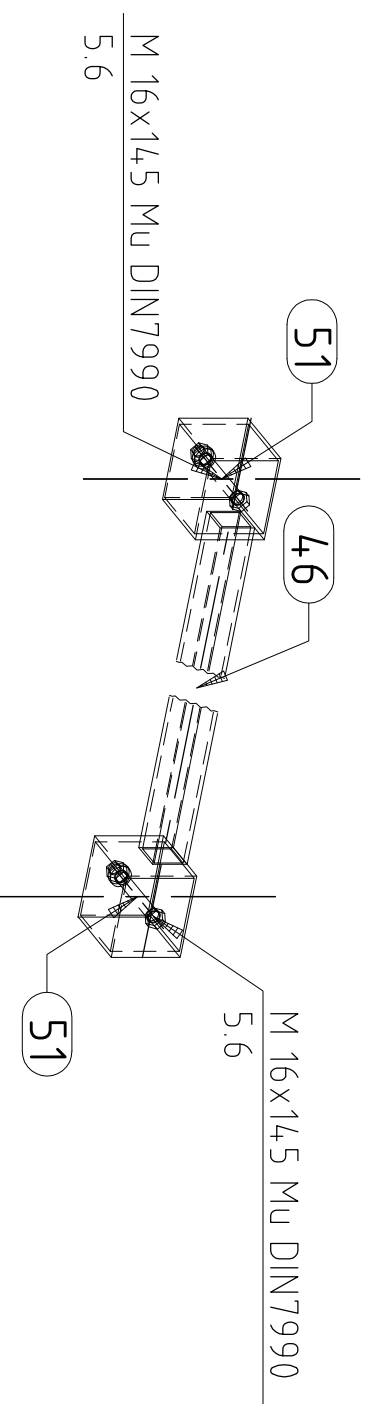
Widok z dołu



Widok z przodu



Widok z góry



- UWAGI:**
1. WSZYSTKIE WYMIARY W [mm], RZĘDNE W [m].
 2. KLASA SPÓIN UD3 DLA SPÓIN CZOKOWYCH ROZCIĄGANYCH, POZOSTALE SPÓINY KL. 4 WG PN-M-69775:85
 3. KONSTRUKCJE STALOWA WYKONAC I MONTOWAC ZGODNIE Z PN-B--06200
 4. KONSTRUKCJĘ ZABEZPIECZYĆ ANTYKOROZYJNIE POPRZEC OCYNKOWANIE, MINIMALNA GRUBOŚĆ WARSTWY 80µm. WSZELKIE USZKODZENIA I MIEJSCA SPAWANIA NA MONTAŻU ZABEZPIECZYĆ POPRZEC RĘCZNE, MIEJSCOWE OCYNKOWANIE. TRWAŁOŚĆ ZABEZPIECZENIA – min. 10 LAT.
 5. SPÓINY CZOŁOWE WYKONNYWAĆ NA PEŁNĄ GRUBOŚĆ ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW SPÓINY PACHWINOWE JEDNOSTRONNE GRUBOŚCI 0,7G SPÓINY PACHWINOWE DWUSTRONNE GRUBOŚCI 0,5G G-GRUBOŚĆ CIĘKSZEGO Z ŁĄCZONYCH ELEMENTÓW

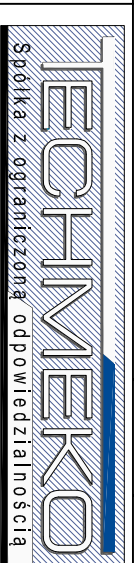
Stal profilowa:
S235

ZESTAWIENIE STALI								
Nr	Liczba [szt.]	Przedmiot	Materiał	Długość [mm]	Masa 1szt. [kg]	Masa cał. [kg]	Cat.Pow. [m ²]	Uwagi
ELEM. SU33								
46	1	RQ 50x4	S235	1680	9.53	9.5	0.3	
51	2	RQ 120x6	S235	100	2.07	4.1	0.1	
2	2	M 16x14,5 Mu DIN7990	5.6	145	0.00	0.0	0.0	
2	2	Scheibe A 18 DIN7989		0	0.00	0.0	0.0	
2	2	Mu 16 DIN 555		0	0.00	0.0	0.0	

**** UWAGA: Liczbę pozycji podano dla jednego elementu wysyłkowego ****

0	02.08.2019 r.	WYDANIE DO POZWOLENIA NA BUDOWĘ	A.Sz.	
Revizja:	Data:	Opis:	Autor:	Podpis:
OBIEKT: BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY ul. Katowicka 1-3, 44-335 Jastrzębie-Zdrój działka nr 12-447				
TEMAT: BUDOWA KONSTRUKCJI WSPORCZEJ WRAZ Z NAPISEM Z NAZWĄ OSIEDLA "OSIEDLE MORCINKA"				
INWESTOR: Jastrzębski Zakład Komunalny ul. Dworcowa 17D, 44-330 Jastrzębie-Zdrój				
Tytuł rysunku: KONSTRUKCJA WSPORCZA - ELEMENT SU33			Branża: KONSTRUKCYJNA	
Funkcja:		Imię / Nazwisko:		Podpis:
Projektował: mgr inż. Jacek SZYBIŃSKI		Nr upr.: 116/00		Data: 08.2019 r.
Sprawił: inż. Barbara SZYBIŃSKA		597/01		Numer projektu: T_24_19
Opracował: inż. Arkadiusz SZOSTEK		Format: A3		Skala: 1:10
Opracował:		Nr rysunku:		KW/10

44-207 Rybnik
ul. Gliwicka 177 A
tel. +48 32 44 09 300
fax. +48 32 44 09 312



TECHINTEKO
Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością